

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Географо-биологический факультет
Кафедра географии, методики географического образования и туризма

**ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКУМ ПО БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО
РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(Магистерская диссертация)

Квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой
О.Ю. Гурьевских

Исполнитель:
Бабенкова Елизавета Юрьевна,
обучающийся ГБО-1601z группы

Научный руководитель:
С.Н.Поздняк,
доктор педагогических наук,
профессор

Екатеринбург 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ	7
1.1. История формирования компетентностного подхода в образовании	7
1.2. Компетенция и компетентность	14
1.3. Виды и классификации компетенций	18
1.4. Структура познавательной компетентности	24
ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ	31
2.1. Познавательная компетентность и особенности её формирования у школьников	31
2.2. Условия и средства формирования познавательной компетентности	38
2.3. Технологии и методы организации полевой практики по биологии в школе	43
2.3.1. Учебно-методические рекомендации в организации полевой практики	43
2.3.2. Организация полевой практики по биологии в школе	45
2.3.3. Содержание программы по полевой практике	49
2.3.4. Требования к ведению дневника практики	51
ГЛАВА 3. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ В ШКОЛЕ	53
3.1 . Апробирование условий организации полевого практикума по биологии как средство развития познавательной компетентности школьников	53
3.2. Анализ результатов по применению полевого практикума по биологии как средство развития познавательной компетентности школьников	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	64
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	66
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	75
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	78

ВВЕДЕНИЕ

В связи с переходом школ на федеральный государственный образовательный стандарт важным направлением в современном российском образовании, является создание условий для получения обучающимися качественного образования на основе формирования ключевых компетенций и умений как целостной системы универсальных учебных действий.

Развитие способности человека действовать в конкретной жизненной и профессиональной ситуации, в которой необходимо проявить самостоятельность и мобильность, является одним из важнейших результатов деятельности образовательного учреждения.

Биология в школьном образовании формирует у обучающихся естественно-научную картину мира. Новые условия в образовании требуют иного подхода в обучение, где на первое место выходит развитие у обучающихся практических умений и навыков, способностей находить и анализировать информацию самостоятельно, так биология становится одним из средств подготовки будущих выпускников к жизни.

Если у школьника отсутствует стремление к получению новых знаний, то у него соответственно не будет успеха в обществе. В связи с этим, основной задачей образования становится развитие у обучающихся способности учиться. Заучивание учебного материала необходимо заменить познавательной компетентностью. Поэтому познавательная компетентность является качеством личности, которая способна находить и применять новые знания в различных сферах жизнедеятельности.

Внеурочная деятельность, как и полевая практика, которая является её составляющей, является важной ролью в развитии познавательной компетентности. В процессе полевого практикума обучающиеся осваивают навыки исследовательской деятельности.

В связи с этим, полевая практика по биологии является важным инструментом в руках педагога. Во время практики, обучающиеся способны

актуализировать полученные знания, научиться добывать новую информацию, проводить наблюдения, анализ и систематизацию полученных данных, измерять различные объекты природы. Во время уроков не всегда есть часы для такой работы.

Поэтому актуальность данного исследования определяется:

- на общественно-государственном уровне, где необходимо формирование готовности обучающихся к непрерывному образованию на основе познавательной компетенции;
- на социально-педагогическом уровне, где познавательная компетенция является значимой для становления личности обучающегося;
- на методико-технологическом уровне, где существует необходимость в разработке методического и технологического аппарата для осуществления эффективного формирования познавательной компетенции обучающихся.

Актуальность рассматриваемой проблемы определила выбор темы исследования: полевой практикум по биологии как средство развития познавательной компетентности школьников. Познавательная компетентность – это важная составная часть новых обязательных результатов, определяющих учебную компетентность школьника, его готовность и способность учиться самостоятельно, должна быть достигнута каждым школьником и в процессе обучения каждому учебному предмету, входящему в состав базового учебного плана.

Объект исследования: познавательная компетентность школьников.

Предмет исследования: организация полевого практикума по биологии как средства развития познавательной компетентности школьников.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить методические условия реализации школьного полевого практикума по биологии как средства развития познавательной компетентности школьников.

Задачи исследования:

- анализ педагогической литературы, нормативных документов, диссертационных исследований в области предмета исследования;
- разработать и реализовать содержание полевого практикума по биологии;
- оценить результативность полевого практикума как средство формирования познавательной компетентности школьников.

Для реализации поставленных задач применялись следующие **методы исследования**: теоретические (анализ проблемы на основе изучения психологической, педагогической, методической, учебной литературы); эмпирические (наблюдение, педагогический эксперимент, анкетирование); статистические (обработка результатов исследования).

Гипотеза исследования: заключается в предположении о том, что полевой практикум результативен в развитии познавательной компетентности школьников.

Научная новизна: предложено содержание полевого практикума по биологии как средство формирования познавательной компетентности школьников.

Практическая значимость: выявлены и экспериментально обоснованы условия и приемы формирования познавательной компетентности обучающихся с помощью полевого практикума. Разработано содержание практики, дневник и задания. Результаты работы могут быть использованы в практической деятельности учителей биологии и педагогов дополнительного образования.

Положения, выносимые на защиту:

- Достижение новых образовательных результатов у учебном процессе по биологии, определяемых ФГОС ООО, предполагает формирование у школьников познавательной компетентности для понимания целостной картины мира.

- Методически обоснованные условия для формирования познавательной компетентности в условиях практики.
- Содержание, полевого практикума как средство развития познавательной компетентности школьников.

Структура работы. Общий объём выпускной квалификационной работы 80 страниц, состоит из трёх глав, заключения и приложения, содержит 4 рисунка, 10 таблиц. Библиографический список содержит 73 источника.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ

1.1. История формирования компетентностного подхода в образовании

В 80 годах прошлого века, в педагогике впервые прозвучала понятие компетентностный подход, её автором был В. Де Ландшеер «Концепция «минимальной компетентности», она была написана в журнале «Перспектива. Вопросы образования». Он ссылаясь на Бритель, который описывал данное понятие как полученное умение и глубокое знание предмета. Отмечалось, что такое понятие как компетентность-это адекватное выполнение задач, которые ставит перед собой индивид [50].

Обучающиеся является компетентными, когда она способен применить полученные знания и умения на практике. Это значит, что он переносит компетентность на различные жизненные ситуации и последующие обучение. Ландшеер анализирует определение компетентности, которое дал Бритель, где он выделил, что это уровень образованности, необходимый людям для того, чтобы выполнять работу в обществе. Исходя из этого, данный уровень является минимальной компетентностью, который способен изменяться в зависимости от социальных условий. Акцентирую внимание на этом, Ландшеер сужает понятие образовательной компетентности. Он считает, что образовательная компетентность, является определённой подготовленностью, позволяющая решать поставленные задачи, помогающие индивиду развивать себя и менять социальные роли, и производить товары и оказывать услуги. Таки образом, уровень компетентности индивида определяется показателем его способности успешно выполнять поставленные задачи в жизни, помогающие для достижения необходимых и эффективных результатов. Успех, может быть, достигнут внутри уже существующих ролей, либо созданных новыми социальными условиями [50].

Саморазвитие индивидуальности и есть одна из особенностей образовательной компетентности. Следующий момент, на который автор

обращает внимание - это социальный аспект компетентности, где отражается готовность обучающегося к выполнению различных социальных ролей.

Поэтому, Ландшеер указывает на то, что образовательная компетентность является определенной подготовленностью индивида к непрерывному саморазвитию и результативному исполнению социальных ролей. Знания, умения и навыки, которые являются компонентами компетенции, не способны дать высокую подготовку к жизни. Как отмечает Спейди, что знания, умения и навыки являются основными компонентами для достижения успеха в социальных ролях, но не обеспечивают его. На достижения успеха также немаловажно оказывают влияние жизненные установок, ценности, чувства, надежды, мотивация, самоорганизация, сотрудничество [50 С.35-36]. В этом понятие уделяется внимание не когнитивным компонентам, а тем, которые способствуют успешной личности в жизни, которым в образовательной сфере отводят незначительную значимость [50].

В педагогике существует содержание образования, которое отражает культурологическую концепцию, установленную авторами И.Я. Лернер, В.В. Краевский. Данная концепции направлена на совокупность типов опыта, обеспечивающих успешность в жизни. Социальным опытом, по их мнению, является определенные исторические средства и способы деятельности, которые были образованы в процессе опыта людей. Также они отмечают, что это совокупность исторически обусловленных средств и способов деятельности, которые созданы в процессе общественной практики для воспроизводства и развития культуры, которые способны стать достоянием индивида. [51]. Для проведения анализа содержания социального опыта, был взят отдельный пример деятельности, осуществляемый личностью. В итоге были получены следующие сведения, что в социальной жизни и в каждой деятельности, осуществляемой человеком, выделяется 4 основных элементов социального или культурного опыта: познания в различных областях действительности; опыт в реализации творческой деятельности; опыт

эмоционального отношения к объектам и средствам деятельности человека [51].

Стоит отметить, что положенная концепция Лернера И.Я. включает в себя представления и идеи, близкие к современным представлениям компетентностного подхода. Идеи направлены на включение в структуру образования все элементы социального опыта. Помимо этого из 4 элементов входящих в образование, только 3 относятся к лучшему опыту: опыт осуществления деятельности, опыт эмоционального отношения, опыт творческой деятельности. Наличие опыта в различных видах деятельности человека, позволяет подготовить личность к применению и развитию культуры [51]. Стоит обратить внимание на мысль автора, в которой говорится о включение всех элементов содержания в разные образовательные ступени, к которым относятся: учебные и воспитательной планы работы, предметные учебные программы, классные часы.

В работах В.С. Лебедева, а именно в концепции инвариантно-деятельностной организации автор так же пытается выйти за пределы знаниевой парадигмы. В отличие от работы И.Я. Лернера, где основным содержанием образования является различная деятельность, а не социальный опыт человека, представленная следующими компонентами: коммуникативной, практико-ориентированной, эстетической, физической [52]. Эти компоненты деятельности являются основными в образовательном процессе.

Выделанные базовые стороны деятельности не способны находится вне других, иначе каждая из таких сторон будет, является лишь одной стороной человеческой деятельности. Вследствие этого каждая деятельность может одновременно выступать как познавательная и преобразовательная, эстетическая и физическая. Данные выделенные базовые стороны деятельности человека заменяют друг друга, но при этом входят в любую другую область [52].

Леднев В.С. делая упор, на эту концепцию разнообразных видов деятельности, установил следующие, что одним из весомых направлений всестороннего образования индивидуума, становится становление положительных качеств, которые соответствуют базовым компонентам деятельности. К некоторым базовым положительным качествам человека относятся следующие компоненты: нравственная, познавательная, эстетическая, коммуникативная и физическая культура. Любая из сторон культуры личности складывается в процессе общего образования в целом, а не только на определенных предметах [53,].

При разборе концепции Леднева В.С. выявлен ряд особенностей. В процессе изучения специальных и общих дисциплин, формируются базовые положительные качества личности, соответствующие базовым постоянным компонентам структуры деятельности. В их становление имеет значение формы и методы обучения. Установленные положительные качества индивида позволяют систематизировать широкий круг базовых компетенций, предлагающиеся в новейших исследованиях [53].

Необходимо обозначить существующие сходства и различия концепций, которые были изложены выше. Сходство данных теорий заключается в направленности к единому результату в содержание общего образования, который обосновывается набором предметов, которые изучаются в школе. Различаются они основанием, где первая имеет содержание и структуру социального опыта, и основной элемент являющийся предметами школьной программы. Вторая же имеет ориентир на развитие личности, где происходит взаимодействие между всеми элементами, но выделяется личный опыт обучающегося. В этих двух концепциях внимание акцентируется на социальном и личностном опыте.

Шестидесятые и восьмидесятые годы двадцатого века в педагогике советского союза были обозначены концепции проблемного, развивающего, личностно-ориентированного обучения, отражающие направления к развитию мышления, творчества, личностного опыта обучающихся. Над

исследованиями в этой области работали Л.В. Занкова, В.В. Давыдова, М.И. Махмутова, В.С. Ильина, которые оставили педагогические предпосылки компетентностного подхода. В концепции развивающего обучения младших школьников, Л.В. Занков акцентировал внимание на ускорение общего интеллектуального развития обучающихся с помощью: высокой сложности в обучении, теоретических знаний, проблемной ситуации, индивидуализации, прохождения материала в быстром темпе [26,27].

В.В. Давыдова отводила большую роль формированию творческого мышления у младших школьников, где базовый принцип заключался в решение разнообразных задач из определенной предметной области, в которой обучающиеся усваивали теоретические понятия, которые служили для них инструментом в выявление способов работы в необходимой предметной области. Приобретение общих принципов решения задач, позволяет формировать интеллектуальную компетентность школьников и умение действовать в нестандартных ситуациях [26].

Известная концепция проблемного обучения таких авторов, как М.И.Махмутов, И.Я.Лернер, Д.В.Вилькеев, имеет ориентированность на развитие мыслительных способностей, творческого мышления, способность решать проблемы. Данные умения позволяют обучающимся найти выход из затруднительной ситуации. К середине семидесятых годов эта концепция стала системой научных взглядов [26].

Формирование у обучающихся способностей решать проблемные ситуации и построение процесса обучения, который бы способствовал этому, является важной задачей проблемного обучения. В настоящее время это свойство интеллектуальной сферы жизнедеятельности человека является одной из ключевых компетенций. Особенно проблемное обучение необходим средне профессиональных и высших образовательных учреждений, при постановке и решении студентами теоретических и практических задач в выпускной квалификационной работе [26].

Существуют, отличая в концепциях проблемного обучения от развивающего Л.В.Занкова, В.В.Давыдова. Различия заключаются в следующем: акцент ставится на процессуальном аспекте обучения, и на методах и формах его организации. Применение в системе методы и теорию проблемного обучения на уроке, способствует развитию творческого мышления обучающихся [27].

Следует обратить внимание на то, что теория проблемного обучения не была принята массово по объективным причинам того времени. Одна из причин заключалась в застое всех сфер жизнедеятельности общества. Отсутствовали обстоятельства, при которых необходимо было решать проблемные ситуации, поэтому требовался человек исполнительного характера. Творчество характерно было для ученых, писателей, художников, для которых это было профессионально необходимым качеством личности. Следующая причина, имела непосредственно теоретико-педагогический характер. Для реализации проблемного обучения в образовательном процессе, требовалась теоритическая и методическая база для педагогов на высоком уровне, но на тот момент она испытывала дефицит методических пособий. Одной из причин являлось отсутствие интереса у педагогов применения проблемного обучения в своей деятельности. Это связано с тем, что применение проблемного обучения требовала от педагогов больших усилий по подбору необходимого материала для создания проблемных ситуаций. Требовались разработки различных вариантов по решению проблемных ситуаций с учетом особенностей учащихся, чтобы все были включены в их решение [64].

В 80-90-ые годы XX века сложилась теория личностно-ориентированного подхода, являющаяся предпосылкой компетентностного подхода, которая предполагала формирование личности в процессе усвоения предметных знаний. И.С.Якиманской, Е.В.Бондаревской, В.С.Ильина, О.С.Гребенюка, В.В.Серикова, Т.В.Машаровой в своих работах отразили личностно-ориентированного обучение [64].

Главная и приоритетная ценность данного обучения заключается в обогащении личности и её неповторимой индивидуальности, от которой зависят многие элементы образовательного процесса. Личностная ориентация обучения требует преодоления педагогических стереотипов, заданных целью обучения только извне. Педагог чаще ориентируется на социально-значимую модель личности, которая моделируется в основном социальным заказом. Личностно-ориентированное обучение должно способствовать свободному творческому развитию личности с ориентацией на самооценку ее представлений, мотивов, как отмечают педагоги, что, также, не отказываясь от социальной детерминированности целей обучения [26].

И.А. Зимняя выделяет три этапа становления компетентностного подхода в образовании, в зависимости от подходы к определению и содержанию основных компетенций [35].

Первый этап – 1960-1970 гг., который характеризуется введением в научный аппарат категории компетенция учеными Н. Хомский, Р. Уайт, созданием предпосылок разграничения понятий компетенция и компетентность. Ведение понятия коммуникативная компетентность начинается в русле трансформационной грамматики и теории обучения языкам, исследование различных видов языковой компетенции [35].

Второй этап проходил в 1970-1990 гг., и характеризовался тем, что разрабатывается содержание, определение, социальные компетенции и компетентности; используется категория компетенция и компетентность в теории и практике обучения языку, руководстве, менеджменте [35].

В это время помимо выделения компетенции от 3-х до 37 видов Дж. Равен, строится обучение таким образом, чтобы целью являлось их формирование. Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, Л.А. Петровская. Исследователи для разных видов жизнедеятельности выделяют разные виды компетентности. Например, для языковой компетенции и компетентности

Совет Европы в 1990 выделил стратегическую, социальную, языковую и учебную [64].

Третий этап, начиная с 1990 г., характеризуется появлением работ А.К. Марковой, Л.М. Митиной, А.В. Хуторского (2002), Вербицкого А.А., исследования компетентности как научной категории применительно к образованию. В этот период исследователи начинают говорить о компетентностном подходе как новом типе целеполагания в образовании [69].

1.2. Компетенция и компетентность

На сегодняшний день существует значительное количество трактовок базовых понятий компетентного подхода, появляются такие термины как «ключевые компетенции», «компетенция», «компетентность». Поэтому стоит провести небольшой анализ различных трактовок данных терминов и их систематизировать.

Прибегая к словарю русского языка Ожегова С.О. это определение как компетентный, написано так: понимающий, влиятельный, в какой-либо сфере деятельности [57]. В словаре Кондакова Н.И. понятие «компетенция» трактуется как район познания или практической деятельности, где личность владеет широкими, точными познаниями и обладает навыками практической работы. Если обратиться в словарь зарубежных текстов понятие как «компетентность», трактуется следующим образом - это понимающий человек в конкретной области, который имеет право на собственное познание или же возможность создавать и улаживать какие-либо жизненные обстоятельства [4].

Стоит обратить внимания на то, что в педагогике по сей день, нет определенного подхода к изучению компетенности. Выделяется два варианта обозначения данных понятий. Если, обращаться к словарю терминов ЕФО [64], компетенцией называется: способность выполнять действие отлично или эффективно; при устройстве на работу соответствовать предъявляемым требованиям; способность выполнять особые трудовые функции [4].

И.А. Зимняя, отмечает, что компетентность имеет практическую направленность, основываясь на работах авторов, которые устанавливают данные понятия Н.Д. Никандров, М.В. Рыжаков, В. С. Леднев, Л.Н. Болотов. [35]. Практическую направленность в образовательном процессе увеличивает компетентностный подход, но при этом не уделяется необходимого внимания к личностным характеристикам обучающегося [35].

Компетентностный подход воспитывает личность в целом, формирует у обучающихся различные практические умения, так говорил о данном подходе А.М. Новиков. Он сформулировал понятие компетентность, следующим образом: компетентность-это самостоятельная реализованная деятельность, которая помогает для решения жизненных ситуаций, базирующаяся на приобретенных знаниях [56].

Понятие компетентность А.М. Новиковым формулируется следующим образом-это «самостоятельно реализуемая способность к практической деятельности, к решению жизненных проблем, основанная на приобретенных обучающимся учебном и жизненном опыте, его ценностях и склонностях» [56]».

И.А. Зимняя разделяет такие понятия как компетенция и компетентность. Автор под понятием компетенция, отмечает, что-это недоступное, скрытое психологически новое (знания или представления), которые формируют системы ценностей, направленные на формирование личности человека [35]. По мнению И.А. Зимней компетентность-это формирование качеств личности, которые основываются на знаниях и личных убеждениях [35].

Данные понятия, так же в своих рассматривались в работах следующих авторов, как А.В. Хуторского и Краевского, где понятие компетенция-это общее качество личности, а не только индивидуальные особенности, которые направлены на нормы общества [45].

В работах В.В. Краевского и А.В. Хуторского отмечается, что компетенциям - это не только индивидуальные особенности личности, но и

общее качество, стандартизированное для многих индивидов и вводимое в качестве общей нормы. Но, так же авторы предлагают следующую трактовку компетенции, «компетенция» - это ряд определённых качеств личности, например, знания, умения и навыки, которые можно отнести к ряду занятий. Данный ряд качеств, может способствовать развитию человека к разнообразному и важному жизненному действию, которое способствуют понимать и менять мир. А «компетентность» у данных автора, трактуется так: компетентность-это обладание индивидуум определенными компетенциями, которые включает личное отношение к предмету деятельности [45]. Таким образом, данные понятия имеют отличия, итак компетенция- это некоторые требования, которые опережают подготовленность обучающихся, а компетентность – это результат усвоенных навыков, которые формируют саму личность.

В.М.Кроль в своих работах отмечал, что компетенция-это определенные навыки и умения, которые позволяют личности применять данные знания в обычной жизни. Человек, которого называют компетентным специалистом, обязан уметь решать различные по сложности задачи. Получается, если опираться на образование, то педагогам необходимо подготовить обучающего, который будет обладать рядом компетенций. То есть вырастить и обучить компетентного специалиста, разбирающийся в своей деятельности [46].

Проанализировав различные подходы к определению понятий «компетенция/компетентность» можно отметить, что в науке в настоящее время не существует единого подхода к изучению проблемы компетентности. Вместе с тем, несмотря на различия в дефинициях, большинство исследователей определяют компетентность как обобщенную способность ученика к решению жизненных и впоследствии профессиональных задач, как владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и к предмету деятельности. Компетенцию, в свою очередь определяют

как объективный безличный показатель, отчужденную, заранее заданную норму к уровню подготовки ученика, она является целью образования [35].

Компетентность является системой и включает основные взаимосвязанные взаимодополняющие компоненты: знания, умения, навыки, способы деятельности, личностные свойства, которые востребованы самой системой. Основополагающим компонентом является практическая сторона: умения, навыки, способы деятельности. Интеграция перечисленных компонентов компетентности позволяет трактовать компетентность как личностную характеристику. Компетентность – проявление единства знаний, умений, навыков, способов деятельности, качеств, свойств личности, позволяющее человеку действовать самостоятельно, брать на себя ответственность за порученное дело, собственную жизнь.

Как видим, компетентностный подход не отрицает необходимости формировать знаниевую базу и комплекс навыков и умений, а также элементов функциональной грамотности (социально приемлемых алгоритмов действия в типичных ситуациях). Речь идет о достижении интегрированного результата – компетентности.

Понятие компетентности включает не только когнитивную и операционально-технологическую составляющие, но и мотивационную, этическую, социальную и поведенческую. Также включены результаты обучения (знания и умения), систему ценностных ориентаций, привычки. Компетентности формируются в процессе обучения, и не только в школе, но и под воздействием семьи, друзей, работы, политики, религии, культуры. В связи с этим реализация компетентностного подхода зависит от всей в целом образовательно-культурной ситуации, в которой живет и развивается школьник.

Таким образом, компетентность является системой и включает основные взаимосвязанные взаимодополняющие компоненты: знания, умения, навыки, способы деятельности, личностные свойства, которые востребованы самой системой.

1.3. Виды и классификации компетенций

В современном учебном, педагогическом процессе значительно растёт роль, тех педагогов, которые в своей области профессионально компетентны, и, которые могут организовать правильно учебный процесс обучающихся [44] .

В образовательном среде или процессе различные компетенции «закладываются» через:

1. Технологии;
2. Содержания образования;
3. Стил жизни ОУ;
4. Различные типы взаимодействий между учителями и обучающимися, и непосредственно между самими обучающимися.

Человек, который хорошо осведомленный в своей деятельности, можно назвать компетентным специалистом или компетентным человеком, безусловно-это очень выгодная перспектива. Существует предположительная формула компетентности. Разберемся, какие основы ее составляют [44].

Во-первых, полученные знания, но не те, которые несут в себе просто информацию, а та, которая быстро может меняться, при этом необходимо правильно уметь ее найти и отредактировать, убрать все лишнее и применить в собственной деятельности [44].

Во-вторых, умение применять полученную информацию в конкретных жизненных ситуациях; понимать, какими способами можно получить эти знания.

В-третьих, адекватная оценка себя и окружающего мира, своего места в мире и полученных знаний, которые нужны или не нужны для своей деятельности. Данные формулировки, могут быть выражены, в следующей формуле:

Компетентность = мобильность знаний + гибкость метода + критичность мышления. Разумеется, воплощая в себе данные качества, человек будет достаточно компетентным специалистом. Механизм по

достижению таких результатов, на данный момент остается не многообразным и кажется довольно сложным. В связи с разделением на метапредметное, межпредметное и предметное содержание образования, А.В.Хуторской выделяет три уровня компетенций: основные, общепредметные и предметные компетенции [70].

К общему содержанию образования относят основные компетенции. Общепринятые компетенции относят к установленному циклу предметов. В свою очередь, предметные компетенции взаимосвязаны с определенным предметом [70]. Данные группы компетенций связаны между собой. В начале основные компетенции устанавливаются на уровне цикла предметов, и уже потом на уровне конкретного предмета для каждой ступени образования. В рамках различных педагогических и психологических исследований анализ компонентного состава ключевых компетенций позволяет обратиться к определению структуры ключевых компетенций учащихся.

Такие авторы как И.А. Зимняя, Ю.Г. Татур к необходимым элементам основных компетенций относят [35, 66]:

1. Положительную готовность к проявлению компетентности; ценностное и смысловое отношение к содержанию и результату работы;
2. Знания, способствуют выбору способа воплощения соответствующей работы; умение и навыки наилучшего воплощения требуемых действий на основе полученных знаний [35, 66].

Г.К. Селевко считает, что основную компетенцию следует учитывать как комплекс элементов, включающие в себя знаниевые, деятельностьные и отношенческие компоненты [63]. Способность и готовность соответствовать к предъявляемым требованиям социального заказа, по мнению А.В. Тихоненко, является важным элементом основных компетенций [66].

В связи с этим, содержание основных компетенций является уникальным тем, что имеет интегрированный подход и единство образующих его элементов: мотивационного, знаниевого, ценностно-

смыслового, поведенческого, которые отражаются в содержании общего среднего образования. Выделяются группы компетенций авторами стратегии усовершенствования содержания общего образования по критерию области деятельности: в сфере самостоятельной познавательной, гражданской, общественной, социально-трудовой, бытовой и культурно-досуговой [35].

И.А. Зимняя выделила три основные группы компетенций на основе выдвинутых отечественными учеными положений. В этих положениях говорится о том что: человек является субъектом общения, познания, труда (Б.Г. Ананьев); человек выражается в системе отношений к обществу, другим людям, к себе, к труду (В.Н. Мясищев). Компетентность человека имеет вектор межпредметного развития (Н.В. Кузьмина, А.А. Деркач), профессионализм включает компетентности (А.К. Маркова) [34,35].

1. Компетенции, которые относятся к самому человеку как личности, субъекту деятельности, общения:

- компетенции здоровье сбережения: знание и соблюдение норм здорового образа жизни, личной гигиены, обихода, знание опасности курения, алкоголизма, наркомании, ВИЧ; физическая культура человека, свобода и ответственность выбора образа жизни [35];
- компетенции ценностно-смысловой ориентации в мире ценности бытия, жизни, культуры, науки, производства, истории мира, собственной страны, религии;
- компетенции интеграции: структурирования знаний, ситуативно-адекватной актуализации знаний, расширения, приобщение полученных знаний;
- компетенции гражданственности: знания и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свобода и ответственность, чувство собственного достоинства, гражданский долг;
- компетенции самосовершенствования, саморегулирования, саморазвития, личностной и предметной рефлексии; профессиональное развитие; языковое и речевое развитие;

2. Компетенции, которые относятся к социальному взаимодействию человека и социальной сферы:

- компетенции социального взаимодействия: с обществом, коллективом, семьей, друзьями, партнерами; конфликты и их решение; сотрудничество; толерантность, уважение и принятие другого индивида; социальная мобильность;
- компетенции в общении: диалог, монолог, создание и восприятие текста; знание и соблюдение традиций, ритуала, этикета; делопроизводство, бизнес-язык;

3. Компетенции, которые относятся к деятельности человека:

- компетенции познавательной деятельности: постановка и решение познавательных задач; нестандартные пути решения; продуктивное и репродуктивное познание, исследование, интеллектуальная деятельность;
- компетенции деятельности: игра, учение, труд; средства и способы деятельности: планирование, проектирование, моделирование, прогнозирование, исследовательская деятельность;
- компетенции информационных технологий: прием, переработка, выдача информации, мультимедийные технологии, компьютерная грамотность; умение использовать электронные и интернет технологии [35].

Рассмотри толчку зрения А.В. Хуторского, который выделил семь основных групп ключевых компетенции для общего образования, исходя из социального и личного опыта человека.

1. Ценностно-смысловые компетенции. Данная компетенция связана с ценностными ориентирами учащегося. Она является способностью видеть и ориентироваться в окружающем мире, так, что человек осознает свою роль и предназначение, а также анализировать свои действия и поступки, принимать решения. Ценностно-смысловая компетенция может обеспечить механизм самоопределения учащихся в различных учебных ситуациях. Именно от данной компетенции зависит личная образовательная траектория ученика.

2. Общекультурные компетенции. Это определенный круг вопросов, в которых ученик хорошо разбирается, обладает познанием и опытом деятельности. Сюда относятся – особенности традиционная и общечеловеческая культура, нравственные основы жизни людей или отдельных народов, культурные основы семей, социальные и общественные явления, традиции, наука и религия, которую человек выбирает, и их влияние на окружающий мир. Так же нужно отнести опыт усвоения учеником научной картины мира.

3. Учебно-познавательные компетенции. В данные компетенции можно отнести сферу самостоятельной познавательной деятельности, которая включает методологическую, общее-научную деятельность, которая соотносится с реальными объектами. Сюда относят знания и умения, способствующие организации целеполаганий, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. В данной компетенции определяется ряд требований, которые соответствуют функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, вырабатывается владение измерительной оценки, умение использовать статистические методы познания.

4. Информационные компетенции. Ряд определенных компетенций в информационной среде, где применяются информационно-компьютерные технологий. Реальные объекты, такие как телевизор, магнитофон, компьютер, позволяют сформулировать такие умения как самостоятельный поиск информации, умение проводить анализ и отбор полученной информации, а так же способность преобразовать, сохранять и предавать полученную информацию. Полученные компетенции смогут обеспечить учащемуся навыки практической деятельности ученика, для работы с информационными технологиями.

5. Коммуникативные компетенции. Ряд определенных компетенций с коммуникативной сфере обучающихся. Они содержат в себе знания нужных и необходимых языков, которые помогают взаимодействовать с

близкими людьми, а так же с удаленными и событиями. Приобретаются определённые навыки работы в группе, ученик овладевает разнообразными социальными ролями в коллективе. Для данной компетенции характерно, то, что обучающийся должен уметь представлять себя на публике, грамотно написать письмо, уметь заполнять различные заявления, уметь задавать вопросы окружающим людям.

6. Социально-трудовые компетенции. Ряд определенных компетенций в разнообразных сферах человека, таких как социальной и трудовой. Сюда можно отнести ряд знаний и опыт в такой сфере как гражданская деятельность, где идет роль гражданина, наблюдателя, представителя. Так же сюда относится социально-трудовая сфера, где роль человеку отводится как потребителя, покупателя, клиента. Еще одна сфера-это сфера семейных отношений, где роли распределены как сын-дочка, отец и мать, дедушка и бабушка. Так же сюда относится и экономическая сфера и права, где пригождаются такие умения, как анализировать ситуацию на рынке труда и умение действовать в соответствии с личной и общественной выгодой. Освоив данные компетенции, ученик получает необходимые для жизни навыки для современной жизни.

7. Компетенции личностного самосовершенствования. Ряд определенных компетенций, которые основываются на способах духовного, физического, интеллектуального саморазвития, которые помогают в эмоциональной саморегуляции. Живыми объектами в данной компетенции служит сам ученик. Он получает и овладевает различными способами деятельности, для повышения собственного интереса, что позволяет непрерывно заниматься саморазвитием, которые необходимы современному человеку. К данным компетенциям нужно отнести следующее: знания о личной гигиене, знания и забота о собственном здоровье, бережное отношение к природе [69].

Все выше перечисленные ключевые компетенции представлены в общем виде, которые имеют конкретизацию в зависимости от особенностей

школьника, а именно возраста. Так же они конкретизируются в зависимости от содержания образования.

В своей работе, так же интересно рассмотреть точку зрения А.М. Новикова, который выделил «базисные квалификации». Он отмечал, если вводить надпредметные базисные квалификации, то между такими образовательными структурами как общие и профессиональные начнет образовываться еще более могучий слой необходимых образовательных компонентов, которые нельзя отнести ни к общему образованию, ни собственно к профессиональному. Нужны они только в трудовой сфере - это и получают базисные квалификации. К такой классификации нужно отнести овладение «сквозными умениями», такими как: работа на компьютерах, умения пользоваться базой данной в любой сфере, финансовые знания, умения переноса технологий, который способствует переносу одной информации в другую сферу, навыки маркетолога, знания при терминологии иностранных языков. Так же сюда нужно отнести санитарные и медицинские знания, которые помогают в любых жизненных ситуациях [56].

Таким образом, на основании И.А.Зимней - компетенция познавательной деятельности- это постановка и решение познавательных задач; нестандартные решения, проблемные ситуации – их создание и разрешение; продуктивное и репродуктивное познание, исследование, интеллектуальная деятельность. В работе будет разработан полевой практикум для формирования познавательной компетенции [35].

1.4. Структура познавательной компетентности

В исследованиях Зимней И.А., Хлестовой Е.Д., Пестовой С.Ю. Хуторской А.В., Воровщиковой С.Г., Татяченко Д.В., Адольфа В.А., Дульчаевой И.Л., Захаровой Т.В., познавательная компетентность рассматривается как познавательная активность или деятельность.

Познавательная компетентность рассматривалась такими учеными педагогами, как Пустовойтов Д.Н., Власенко С.В., Пустовалова Н.И., Кунаш

М.А., данная область исследования определялась ими как интегративно-качественная характеристика личности, которая отражает в себе стремление и способность накапливать и реализовывать полученный потенциал в познавательной деятельности, которая в свою очередь помогает решить значимые задачи. Так как познавательная компетентность, как и многие другие ключевые компетентности, формируется и развивается на протяжении всей жизни человека, конечно и в учебной деятельности, в данном параграфе будет рассмотрена сама «Познавательная компетентность», которую не будем сужать до рамок такого узкого понятия как «Учебно-познавательная компетентность» [1,62].

Познавательная компетентность берет свое начало от таких понятий как «Познание» и «Познавательная деятельность», то в соответствии с логикой изложения необходимо рассмотреть данные понятия. Понятие «Познание» рассматривалось в работах как советскими, так и зарубежными психологами (Джон Локк, Рене Декарт, Иммануил Кант). Если обратиться к психологической литературе, то познание непрерывно применяется вместе с таким понятием как деятельность. И образовавшись первоначально как одна из сторон практической деятельности, самоопределение познание вскоре образовалось в определенный вид деятельности как познавательная деятельность[62].

Психологическая теория деятельности начала еще разрабатывалась в 20-х – начале 30-х гг. Эта теория была создана советскими психологами: Л.С. Выготским, С.Л. Рубинштейном, А.Н. Леонтьевым, А.Р. Лурией, А.В. Запорожцем, П.Я. Гальпериным и другими. В педагогической среде теория деятельности находит свое отражение в деятельностном подходе, применяя этот метод в котором учебный процесс насыщен познавательной информацией, так как учениками, приобретается положительный опыт деятельности по поиску и усвоению учебной информации [4].

Принимая во внимание различные позиции педагогов и психологов, которые являются основоположниками Теории деятельности, то

деятельность можно определить как специфически человеческую деятельность, которая направлена на реализацию активной сознательной деятельности, которая выражается через во взаимодействия людей и окружающей среды, где происходит познание и преобразование мира и самого человека.

В педагогике познавательную деятельность можно поделить на два уровня: адаптивную и продуктивную деятельность [4]. Определенно четкой границы между данными уровнями не рассматривается, потому что в рациональном познании психологическая наука, помимо мышления, выделяет такие процессы памяти как воображение и внимание. Опираясь на педагогические науки, то внимание и память определенно нельзя отнести ни к одной ступени познания. Обобщив данные позиции, можно будет считать, что такие понятия как память и внимание являются, одной из форм психологической активности, и, конечно, служат регуляторами процесса познания.

Проанализировав научно-педагогическую литературу, можно выявить следующие характеристики познавательной компетентности:

- взаимосвязь компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности (Хуторской А.В.) [70];
- продуктивное и репродуктивное познание, исследование, интеллектуальная деятельность (Зимняя И.А.) [35];
- деятельность по решению реальных учебно-познавательных проблем, которая сопровождается овладением необходимыми для их разрешения знаниями и умениями по добыванию, переработке и применению информации (Воровщиков С.Г.) [16];
- личностный опыт учащегося в сфере саморегулируемой познавательной деятельности (Пустовойтов В.Н.) [58];
- владение навыками познавательной деятельности, умение понимать целостную картину мира и использование информации для решения жизненно важных проблем (Власенко С.В.) [14].

Исходя из вышеперечисленных качественных характеристик познавательная компетентность и познавательная деятельность служит ведущим звеном в познавательной компетентности, а личный опыт учащегося по выполнению деятельности служит одной из качественных характеристик данной компетенции. Отсюда можно сделать вывод, о том, что для формирования данной компетенции у обучающихся должен сформироваться положительный опыт, который осуществляет познавательную деятельность [48].

Так как познавательная компетентность – это деятельность по исследованию и преобразованию окружающей действительности, то в контексте данной работы можно предположить, что это деятельность по поиску, переработки и усвоению полученной информации, которая активно поступает из окружающей реальности. Поэтому, чтобы сформировать познавательную компетентность, нужно вовлекать обучающихся в процесс получения положительного опыта деятельности, которая помогает в поиске и переработке и полученной информации извне [48].

Рассмотрев результаты анализа понятия «Познавательная компетентность», приняв во внимание характеристики познавательной деятельности, являющейся ведущей деятельностью носителя компетентности, будем определять познавательную компетентность как интегративную динамическую характеристику личности, позволяющую активно и эффективно осуществлять процесс познания объективной действительности и накопления опыта по решению реальных познавательных задач: добывания, перерабатывая и применения информации [48].

При анализе научной литературы было выявлено, что на данный момент исследователями выделяется около 20 компонентов познавательной компетентности. Данные компоненты можно разделить на несколько логических блоков: мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный, содержательный и рефлексивный. Помимо этого выделяется

ряд компонентов, которые не относятся ни к одному из представленных блоков [68].

К мотивационно-ценностному блоку исследователи относят следующие компоненты:

- *Мотивационный компонент* – осознание индивидом имеющим компетентность потребность в познании нового, осознание цели и результатов деятельности, готовность к проявлению компетентности (Зимняя И.А., Воровщиков С.Г., Дульчаева И.Л., Кирюшина О.В.) [16,35].

- *Мотивационно-аксиологический компонент* – мотивы, интересы и ценности познания (Рослякова С.В.) [61].

- *Ценностно-смысловой компонент* – наличие у индивида компетентности ценностных установок относительно содержания компетентности и объектов окружающей реальности, которые имеют отношение к деятельности, которая выполняется носителем компетентности (Зимняя И.А., Татъяченко Д.В., Воровщиков С.Г., Адольф В.А., Захарова Т.В., Елисеева Д.С., Шмигирилова И.Б.) [16,35,66].

- *Эмоционально-волевой компонент* – самоуправление познавательной деятельностью и саморегуляция (Рослякова С.В.) [61].

При анализе обозначенных выше компонентов познавательной компетентности следует, что они имеют одинаковую смысловую нагрузку и характеризуют единственно мотивационно-ценностную сферу личности человека.

Также исследователи выделяют ещё один компонент познавательной компетентности, которым является когнитивный или знаниевый компонент. Когнитивный компонент характеризуется владением знаниями о содержании компетентности. Наличием у носителя компетентности инструментария для анализа, синтеза, сравнения и обобщения информации, которую получает в результате познания (Зимняя И.А., Дульчаева И.Л., Коротенко Т.Н., Власенко С.В., Пустовалова Н.И., Елисеева Д.С., Шмигирилова И.Б., Карташова Ю.В., Рослякова С.В.).

Некоторые исследователями также выделяют и операционно-деятельностный компонент, то есть умение самостоятельно определять, формулировать и решать познавательные задачи, владение инструментами для решения познавательных задач (Дульчаева И.Л., Воровщиков С.Г., Татьяченко Д.В., Елисеева Д.С., Шмигирилова И.Б., Рослякова С.В., Карташова Ю.В., Лаврик Е.Ю.).

К содержательному блоку относят компоненты познавательной компетентности, раскрывающие область деятельности индивида обладающего компетентностью. Так, исследователи Власенко С.В. и Пустовалова Н.И. в качестве компонентного состава познавательной компетентности приводят следующий перечень: экологический компонент, математический компонент, информационный компонент, исследовательский и конструктивный компоненты [2]. Рослякова С.В. выделяет также конативный компонент познавательной компетентности, который раскрывает способность к управлению собственной познавательной деятельностью [6].

Контент-анализ компонентного состава познавательной компетентности показал, что в основном большинство исследователей в структуре изучаемой категории, выделяют следующие компоненты: мотивационно-ценностный, когнитивный и операционно-деятельностный. Стоит учитывать, тот факт, что познавательная компетентность является динамической характеристикой, для наилучшего развития которой, требуется постоянная рефлексия собственной деятельности личностью. Поэтому целесообразно внести в структуру познавательной компетентности рефлексивно-оценочный компонент. Таким образом, компонентный состав познавательной компетентности включает в себя:

- Мотивационно-ценностный компонент – осознание индивидом владеющего компетентностью в потребности познавательной деятельности, ценности информации, которая получена в результате познания, активное

проявление интереса к процессу и результатам познания, осознание потребности в непрерывном самосовершенствовании;

- Когнитивный компонент – владение знанием о содержании компетентности, наличие у индивида, обладающего компетентностью инструментария для анализа, синтеза, сравнения и обобщения информации, которая была получена в результате познания;

- Операционно-деятельностный компонент – способность личности к применению алгоритмов познавательной деятельности и оперирование инструментами познания в деятельности;

- Рефлексивно-оценочный компонент, который характеризуется готовностью личности к оценке собственной познавательной деятельности с целью корректировки последующих действий.

Выводы по первой главе

Изучив определения разных авторов, компетенция -это отчужденное, заранее заданное требование к подготовке некоторой идеализированной личности в идеализированных условиях, а компетентность – это характеристика личности, выражающаяся в овладении опытом той или иной деятельности, т.е. в овладении компетенцией (А.В. Хуторской). В данной работе согласимся с мнением авторов, разделяющих категории «Компетенция» и «Компетентность» как общее, отвлеченное от личности и личностный опыт по овладению деятельностью. Поэтому определение познавательная компетентность в данной работе обозначено так: познавательная компетентность качество личности, включающие совокупность знаний, умений, навыков, позволяющие человеку эффективно осуществлять познавательную активность.

ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1. Познавательная компетентность и особенности её формирования у школьников

Подготовка и обучение обучающихся к самостоятельной жизни, все это подразумевает целенаправленный педагогический процесс, который зависит от взаимодействия ученика и учителя. В данном процессе учитель организует разнообразную деятельность, которая стимулирует познавательную компетентность учащихся и направлена на овладение рядом знаний, умений и навыков, а так же способствует развитию личностных качеств, творческих способностей и морально-эстетических качеств [33].

В случае, если у педагога не выходит повысить активность обучающихся в использовании знаний, которые они получили, то в данном случае учитель старается, повысить нагрузку на учащихся, но в ответ он лишь получает видимость понимания материала [33].

Учителю нужно целенаправленно формировать у обучающихся познавательную компетентность не только на уроках, но и внеурочное время. На сегодняшний день в психологической науке ратифицируется, что мышление – это и есть высочайшая форма при формировании познавательной компетентности. Мышление, как одно из качеств личности служит некой формой для творческого роста человека. Так же данное качество личности, может подразумевать, что-то новое, которое преобразует в памяти уже существующую информацию, то есть создает новые представления и образы [17]. Особой чертой мышления от иных качеств личности, что оно связано с разнообразными условиями современной жизни, которые каждый день меняются, оно нацелено на решение разнообразных задач [11,28] .

Интенсивной познавательной работой можно обозначить особые виды деятельности, которые предполагают не только интеллектуальные знания, но

и практические умения, которые помогают достичь ответа на поставленные вопросы.

Специалисты в области психологии разделяют мышление на теоретическое и практическое:

1. Теоретическое понятийное мышление - это мышление, при котором, пользуясь человек, решает задачи, не прибегая к опытному изучению действительности, он не предпринимает практических действий, он ищет решение задачи с самого начала и до конца. Он применяет готовые знания, полученные из понятий, умозаключений. Данное понятие характерно для исследований, которые носят научный характер [11,23] .

2. Практическое мышление – это практическая преобразовательная деятельность, которая осуществляется людьми с реальными предметами. Основным компонентом данного мышления, является четкие действия с определёнными предметами. Данный вид мышления является основным компонентом при активизации познавательной компетентности [15].

Отличия между данными видами мышлениями, по мнению Б.М. Теплова, состоят в том, что с практикой они связаны по-разному. Работой практического мышления, является направление для разрешения конкретных задач, а работа теоретического мышления заключается в нахождении и разрешении общих закономерностей [44,46]. Данные виды мышления в итоге связаны с практической деятельностью, но в практическом мышлении данная связь имеет более тесный характер.

Проблемой организации учебных предметов связывают, связана с ее активизацией, которая притягивает к себе любое внимание исследователей, и педагогов. Усилия учителей направляются на поиски новых методов, приемов и способов, чтобы активизировать познавательную компетентность обучающихся. Определение активизация останется дискуссионным, и поэтому в некоторой степени не удалось четко сформулировать уроки или задания для активизации познавательной компетентности. Особенно, это касается подросткового возраста.

Особенностью подросткового периода – это бурное физическое и половое развитие, которое понимается и по-разному переносится подростками [26,31]. У разных обучающихся данные изменения протекают по-разному, так как – это определяется тем, что взрослые не принимают во внимание изменений, которые происходят в организме подростка, которые непосредственно влияют на его психику и поведение. Для данного возраста характерно: раздражительность, повешенная обидчивость, резкость в высказываниях, вспыльчивость и т.д.

Физиологические изменения, происходящие в организме у подростка, порождает интерес к противоположному полу и, конечно, усиливает внимание к своей внешности. Дети этого возраста ни социально, ни психологически не могут верно, решить свои проблемы, что и создает для них большие трудности. И поведение подростков можно определить тем, как учителя, родителя, помогают решить данные жизненные ситуации.

Каждый возраст для ребенка имеет свои системы взаимоотношений с реальной жизнью, что и может определить их направление на психическое развитие и успехи в учебном процессе [1,27].

Различные социальные ситуации развития подростка заключается в том, что он начинает погружаться в новую систему отношений и общений с взрослыми и товарищами, получая от них новые знания, умения. [1,27].

В сравнении младшего школьника и подростка, подросток должен наладить и установить контакт не с одним определенным учителем, а со многими учителями, при этом должен учитывать их требования. Л.И. Божович отмечает другую позицию учащихся к учителям и воспитателям, он выделял подростков как самостоятельную личность, которые не зависят от влияния взрослого человека[3,22].

Л.И. Божович, отмечает, что главным изменением в социальной ситуации развития подростка, играет та роль, которую может выполнять коллектив учащихся, а также внешкольные мероприятия. Обучающиеся вовлекаются в разнообразные виды общественной деятельности, что в свою

очередь позволяет расширить сферу социального общения подростка, которая так же дает возможность усвоить социальные ценности, формирует мышление личности, усиливает познавательную компетентность [3,24].

Хоть и обучение остается одним из главных видов деятельности, но основные новообразования в психологической составляющей подростка связаны с социальной жизнью. Это обусловлено тем, что разнообразная деятельность подростка, связанная с социальной средой, которая в наибольшей степени может удовлетворить доминирующие потребности данного возраста - это потребность в общении со сверстниками и потребности в самоутверждении. Если данные потребности удовлетворены, то подростки усваивают мораль общества, вырабатывают взгляды на жизненные вопросы и правила поведения [54].

Подростков в образовательном процессе привлекает не только содержание, но и форма деятельности. Им интересны различные походы, экскурсии, исследования. Для данного возраста характерно стремление к «дали». Познавательная компетентность в этом возрасте достигает максимума, потому что создаются всевозможные условия, которые ревизуют любознательность, через организационные формы работы на уроках и внеклассных мероприятиях.

Младший подросток всегда будет стараться проявлять свою познавательную компетентность в положительном отношении к образовательному процессу обучения, что сформирует у него способность к наиболее эффективному овладению знаниями и способами деятельности в оптимально короткое время. У подростков познавательная компетентность проявляется через мобильность нравственно-волевых качеств, которые помогают достичь учебно-познавательную цель [7].

Организовывать работу с подростками, преподавателю нужно учитывать, что на их ответы и познавательную деятельность особое влияние оказывает мнение сверстников. Во всех своих поступках они ориентируются, на сверстников [26].

Педагог для данной группы уже не может, является таким авторитетом, как для младших школьников. Подростки иногда предъявляют очень высокие требования к деятельности, поведению и личности учителя. Учитель постоянно находится под оценкой учителя, и свое отношение к нему строят на этих оценочных суждениях [7].

Постоянное взаимоотношения подростка с его сверстниками побуждает его занять наиболее достойное место в коллективе. Это один из ведущих мотивов поведения данного возраста. Самоутверждение настолько сильно в данном возрасте, что если подросток имеет признания товарищей, то он готов на многое: он может даже изменить свои взгляды и убеждения, может совершать опрометчивые поступки, которые будут расходиться с его моральными установками [10, 12].

В данном возрасте ребенок активно ищет верных друзей, но не всегда их может найти. Тут возникает еще одна трудность данного возраста. Трудности встречается и в учебе, так как в этот период школьнику предъявляют новые требования, у него появляются новые обязанности. Так же в этом возрасте появляются новые товарищи по интересам, возникают новые отношения с взрослыми, которые требуют определенных усилий и умений.

Психологи утверждают, что в определенный уровень психического и физического развития детей 10-11 лет – может, позволить им наиболее успешно справиться с учебной работой в условиях общеобразовательной школы. [6,7].

Важным компонентом социальных взаимодействий подростков служит – школа. В настоящий момент положение существенно поменялось. В современной школе учитель «взвалил» на себя часть родительских функций.

Образовательно учреждение всегда будет оставаться важным общественным институтом, который дает детям регулярное образование и готовит к социальной жизни. В свою очередь СМИ и различные и внешкольные учреждения, расширяют кругозор и диапазон учащихся и в

этом смысле хорошо дополняют образовательную школу, и, конечно в одновременно составляют ей своего рода особую конкуренцию. Образовательное учреждение редко является источником всей культурной жизни подростков, наибольшей интерес культурную жизнь разведают клубы, спортивные залы. Авторитет учитель заслуживает при наличие определенных личных качеств , чем от его положения.

Весьма сложной проблемой индивидуального воспитания и обучения, которое развивает мышления у подростков в рамках массовой школы. Главной задачей школы сохранить и сделать ее организатором и координатором, которая воспитывает подрастающее поколение.

Таким образом, в развитии познавательной компетентности у старших, и у младших подростков основную роль занимает система, которая складывается из социальных взаимоотношений с внешним миром. Стоит отметить, что у подростков познавательная компетентность носит более практический характер.

Данная возрастная категория уже может мыслить логически, может обосновать теоретические высказывания и заниматься самоанализом. Прослеживается такая способность как умение делать небольшие общие выводы на основе частных предположений, или наоборот, они могут переходить к частным умозаключениям на базе общих посылок. Важнейшим интеллектуальным приобретением подростка- служит умение владеть различными гипотезами [26,32].

В данном подростком возрасте, нужно отметить, что происходит важные процессы, связанные с перестройкой памяти. Активизируется логическое мышление и скоро может достичь такого уровня, что ученик начинает активно использовать только данный вид памяти. Как результат, если в социальной жизни употреблять, только логическое мышление, то будет замедляться механизм развития механической памяти.

Этот возраст отличается от других, что имеет повышенный интеллектуальную активность, которая получает стимуляцию не только от

любопытности подростков, но и от желания развить, продемонстрировать себя окружающему миру. Поэтому ученики данного возраста, всегда стараются брать наиболее сложные задачи, при этом могут проявить высокоразвитый интеллект, но и незаурядные способности [6, 14].

В этом возрасте некоторые могут сформулировать определенные гипотезы, порассуждать предположительно, могут исследовать и сравнивать различные методы решения однотипных задач. Сфера познавательной компетентности выходит далеко за пределы общеобразовательных учреждений и, поэтому приобретает форму к самостоятельной познавательной активности. Стремление к самообразованию - характерная особенность подросткового возраста [29].

Познавательная компетенция может проявляться в независимости от выбора способа поведения. Подростки принимают лишь то, что лично им кажется разумным, целесообразным и полезным.

Несомненно, урок в школе служит главной формой, при которой взаимодействует ученик и учитель. Для развития познавательной компетентности учащихся можно в своей практике применять различные типы уроков:

- урок-игра. Одна из наиболее интересных форм изложения нового материала на уроках 6-7 классов. Так как во время игры, обучающиеся вовлечены полностью, и пытаются решить различные головоломки, упражнения и задания. Большой интерес, данной формы определяет, то, что это соревновательный момент, и обучающимся это нравится.
- уроки-семинары. Нужно спланировать темы, к которым ученикам сами смогут подготовиться, разобрать самостоятельно с помощью дополнительной литературы [30,31].

На данных уроках учащиеся овладевают такими навагами как: монолог, диалог, парильное чтение, письмо, так же повышается познавательная компетентность, так как нужно найти, обработать информацию по данной теме.

Внеурочная деятельность, так же помогает формированию познавательной компетенции у обучающихся, к ней относятся:

- Проектная деятельность. Совместная работа над проектом, побуждает учеников проявлять различные качества личности, такие как: коммуникативные, продемонстрировать полученные знания и умения, показать способность к самостоятельной работе. Работа учеников показывает широкие возможности взаимопомощи между ними, в ходе, которого ученик может: сформулировать цель, определить пути достижения поставленной цели, проявляют компетентность личности. Каждый учащийся может реализовать свой потенциал в данном виде деятельности [30,31].

- Полевая практика и полевой практикум. Дает возможность в полевых условиях ознакомить школьников с любым предметом. При прохождении полевой практики ученики могут приобрести следующие навыки: натуралистические и природоведческие, которые помогут расширить и углубить знания по ботанике, полученные на уроках биологии, а так же закрепят навыки правильного поведения в природе и бережного отношения к ней [30,31].

2.2. Условия и средства формирования познавательной компетентности

Учеба для младших подростков является главным видом деятельности. В процессе учебы формируются основные качества личности школьника. Для наилучшего осуществления процессов учебной деятельности требует создание необходимых условий:

- обучающая деятельность преподавателя имеет и воспитывающий характер;
- взаимосвязь между педагогом и обучающимся и результатами обучения (чем интенсивнее, осознаннее учебно-познавательная деятельность обучающегося, тем выше качество обучения);

- прочность усвоения учебного материала зависит от постоянного повторения, изученного, от включения его в ранее пройденный и в новый материал;
- зависимость развития умений обучающихся от применения поисковых методов, проблемного обучения [51, 29].

На сегодняшний день в педагогике нет однозначного определения понятия «средство обучения». Часть авторов применяют его в узком смысле, как средства-инструменты, служащие достижению общеобразовательных и воспитательных целей обучения. Другие к средствам обучения относят интеллектуальные средства, осуществления мыслительной деятельности, дающие возможность проводить косвенное и обобщенное познание объективной действительности. Третьи делят средства обучения на средства учения, пользующиеся обучающимися для усвоения знаний. Четвертые, рассматривают средства обучения в широком смысле, обозначая данным термином все содержание и весь проект обучения, и сами средства-инструменты обучения [37, 26].

Под средствами обучения необходимо понимать различные материалы и инструменты образовательного процесса, использование которых способствует успешному и рациональному сокращению времени на достижение поставленных целей обучения. Основным дидактическим назначением средств, является ускорение процесса усвоения учебного материала. П.И. Пидкасистый под средством обучения понимает, какой-то материальный объект, который используется учителем и учеником для понимания усвоения новых знаний. Данное определение в большей степени отражает современную позицию на средства обучения [52].

В классификации, В.В. Краевского главным звеном в образовании является содержание. Именно содержание служит тем центром, над которым уже формируются методы, формы организации учебной деятельности и весь процесс обучения, воспитания и развития ребенка [1,2].

Содержание образования формируется на трех уровнях:

1. Главным и первым у педагога уровень-урок. Он позволяет педагогу сложить то содержание предмета, которое входит в тему данного урока [1,2].

2. Второй уровень - учебный предмет. Сюда относится содержание преподаваемого предмета, оно формируется из определенного объема часов, выделяемых на предмет [1,2].

3. Третий уровень - весь процесс обучения (на протяжении всех лет обучения в общеобразовательном учреждении), который охватывает всё содержание, т.е. учебные предметы, их количество и объем часов, выделенных на каждый из них. Педагоги не принимают участие в этих разработках [1,2].

К различным средствам обучения, а именно первого уровня можно отнести, те средства, которые учитель может применить для проведения урока, практические работы, упражнения. К средствам второго уровня можно отнести те средства, которые позволяют преподавать какой-либо предмет. Для качественного усвоения знания нужна целая система средств, определяющая изучаемые предметы. Отсюда и получаются несколько средств обучения [1,2].

Для формирования познавательной компетентности обучающихся, могут служить разнообразные виды деятельности не только на уроках, но и внеурочной деятельности, например, самостоятельная работа, упражнения разного уровня сложности, различные виды проблемного обучения, игра, полевой практикум и полевая практика, олимпиады и т.д. [4].

В педагогике можно выделить, что одной из образовательных форм, которая может реализовать компетентно-ориентированный подход в образовании, является полевой практикум. Полевой практикум-может служить одной из форм, который направлен не только на закрепление полученных знаний, а так же на приобретение новых, которые достигаются через решения различных задач. Именно полевой практикум может быть наиболее эффективным при формировании познавательной компетентности.

Средством познавательной компетентности служит полевой практикум. Проверка познавательной компетентности будет осуществляться при помощи тестирований, знаниевой составляющей и по уровню форсированности определенных умений, а так же познавательной активности [48,70].

Понятие «познавательная компетентность» в данной работе сформулировано следующим образом: познавательная компетенция - «Познавательная компетентность качество личности, включающие совокупность знаний, умений, навыков, позволяющие человеку эффективно осуществлять познавательную активность» [48,70].

Из написанного выше определения познавательной компетентности, можно выделить следующие ключевые компоненты, характеризующие данные свойства личности:

1. Когнитивный компонент – познавательные компетенции, которые служат для формирования интеллектуальных способностей обучающихся:

- знания по предмету;
- уметь приводить доводы и аргументы в доказательство любой точки зрения;
- уметь выработать и отстаивать свою точку зрения и приводить аргументы;
- уметь работать и читать диаграммы, графики, таблицы;
- уметь обобщать факты и делать вывод;
- уметь делать умозаключения;
- уметь определять к какой деятельности относится то или иное действие;
- уметь увидеть закономерности;
- уметь определять причинно-следственные связи;
- уметь давать определения понятием;
- уметь классифицировать;
- уметь наблюдать.

2. Операционно-деятельности компонент — это готовность обучающегося применять алгоритмы познавательной деятельности.

3. Рефлексивно-оценочный компонент, который характеризует готовность индивида к собственной к оценке познавательной деятельности, для последующей корректировки действий:

- пассивность в познавательной деятельности;
- ситуативная активность в познавательной деятельности;
- творческая активность, направленная на самореализацию и передачу своего опыта другим.

Анализ и обработка результатов прохождения полевой практики производится по следующим компонентам:

Когнитивный компонент — познавательные компетенции, которые служат для формирования интеллектуальных способностей обучающихся:

- умение давать определения понятием;
- умение классифицировать;
- умение извлекать нужную информацию из текста, из таблиц для решения практической задачи;
- умение делать выводы.

Рефлексивно-оценочный компонент, который характеризует готовность индивида к собственной к оценке познавательной деятельности, для последующей корректировки действий:

- пассивность в познавательной деятельности;
- ситуативная активность в познавательной деятельности;
- творческая активность, направленная на самореализацию и передачу своего опыта другим [48,70].

2.3. Технологии и методы организации полевой практики по биологии в школе

2.3.1. Учебно-методические рекомендации в организации полевой практики

В современном образовании в связи с сокращением учебной нагрузки по биологии в 6 классе, где формируются и закладываются основные мировоззренческие идеи и понятия, конечно сокращается и число практических работ, будет закономерным, что снижается развитие познавательной компетентности обучающихся. В связи с этим школа стоит перед необходимостью углублять и расширять систему дополнительного образования, опираясь на умения и знания соответствующего курса [67, 73].

Одной из эффективной форм в биологическом образовании и познавательной компетентности, будет полевая практика как организованная система работы с детьми в окружающей среде [73] . Нужно отметить, что в результате анкетирования учителей, преподающих предметы биологию и географию в Белоярском районе, 75% опрошенных ответило, что полевая практика в природе необходима в школе и особенно по биологии. В анкете также отмечалось, что именно в среднем звене обучения, где система биологического образования имеет слабое место, она наиболее необходима. Поэтому возникает вопрос: почему же, если полевая практика имеет такое познавательное, развивающее значение, данная форма не является популярной в современной школе? Один из ответов на данный вопрос, звучал следующим образом, что сложно организовать, данную форму работы, для этого необходимо заранее определить место, время, увидеть объекты изучения, продумать этапы занятий и заданий. Так же отмечалось «боязнь» учителей выходить на природу из-за незнания конкретных природных объектов. Так как практики нет в учебном плане и школьной программе, её обязательно нужно согласовывать с администрацией учебного заведения, и многие учителя не видят поддержки с их стороны. Конечно, из самых главных, ведущих причин, того, что учителя не берутся за ее

проведение отсутствие целостных рекомендаций и методического обеспечения, конкретных методик для учителей, которые организуют учебную деятельность на практике в окружающей среде.

Стоит отметить, что большое значение имеет не методики исследования объектов окружающей среды, а в частности подробные методические рекомендации по проведению полевой практики и применения полевого практикума [59].

1. Полевая практика будет составной частью биологического образования, которую следует разрабатывать для всех учащихся школы, но, если это вызывает затруднения, то можно сделать акцент на 6 классе, так как проблем работы с живыми объектами на природе гораздо меньше.

2. Система знаний должна быть направлена на формирование биологического мировоззрения и познавательной компетентности для понимания идей устойчивого развития на примере природных объектов и явлений.

3. Практика должна иметь системный характер в образовании школьников, опираясь на знания, которые дети получили в курсе биологии за 6 класс, поэтому целесообразно проводить её в конце учебного года.

4. В основе биологической практики лежит ряд заданий, где каждый день включает в себя по одной практической работе, которая способствует формированию познавательной компетентности.

5. Объекты для изучения на практике должны быть характерные для данной местности.

Полевая практика является одним из важнейших элементов биологического образования, направленного на отработку знаний и умений, полученных в процессе классно-урочной системы образования [59].

Целью практики является:

- закрепление, углубление знаний, умений и навыков, полученных при изучении теоретического курса «Биология 6 класс»

Задачами полевой практики являются:

- углубление и расширение знаний обучающихся полученных в процессе изучения теоретических курсов, применение этих знаний на практике;
- расширение знаний о растительном мире родного края;
- формирование у обучающихся практических умений проведения наблюдений в природе;
- воспитание у обучающихся бережного отношения к природе родного края и его экологии;
- приобретение навыков работы с определителями растений, составление морфологической характеристики;
- формирование познавательной компетентности, через практическую направленность [59].

Задачи практики реализуются во время тематических экскурсий, на которых обучающиеся под руководством учителя знакомятся с растительным миром родного края, выполняют необходимые сборы растений для гербаризации, описывают растительные сообщества, которые характерны для территории прохождения практики. После экскурсий выделяется необходимое время для обработки собранных материалов, составление отчета, определения растений [55,59].

2.3.2. Организация полевой практики по биологии в школе

Полевая практика проводится в 6 классе весной (5 рабочих дней по 2 часа). Базой проведения является: территория «МАОУ Белоярская СОШ 1», луг, придорожный сквер пгт. Белоярский. Формой отчетности служит заполонённый дневник полевой практики, презентация, групповое задание. Оборудование для проведения практики: дневник, ручка, карандаш, лупа, фотоаппарат, определители растений, лопатка. Обязательно проводится инструктаж по технике безопасности.

Обучающийся, явившийся на полевую практику, должны быть одеты в походную одежду в соответствии с погодными условиями. На голове -

головной убор. Для предотвращения укусов клещей брюки рекомендуется заправлять в носки, перед экскурсией обрабатывать одежду репеллентами и осматривать себя во время экскурсии каждые 15 минут.

Работа ведется в соответствии с заданным содержанием (Таблица 1) полевой практики.

Таблица 1.

Организация полевой практики по биологии

1.Подготовительная деятельность		Оборудование
Обучающиеся	Учителя	
Чтение записей в тетради по пройденному материалу на уроках, предлагается так же прочтению дополнительной литературы. Выбирают темы для групповой работы.	Подготовка Чтение и подготовка заданий для полевой практики. Составление плана полевой практики. Разработка маршрутов. Разработка полевого практикума по полевой практике.	Книги и учебники по биологии; научно-популярная литература.
2.Основная деятельность		Оборудование
Обучающиеся	Учителя	
Проведение систематических наблюдений природы дневника. Выполнение заданий в полевом практикуме. Сбор растений для гербаризации.	Организация работы учащихся на природе. Помощь в определении растений и составление его характеристики.	Определители растений, атласы, справочники. Гербарии, коллекции, семян и плодов.

Выполнение индивидуального задания.		
Посещение мест для выполнения заданий.	Беседа с учащимися о результатах проведенной работы.	Оборудование для выполнения заданий.
Заполнение полевого практикума	Беседа по проведению работ на природе. Корректировка деятельности учащихся.	
3.Контролирующая деятельность		Оборудование
Обучающиеся	Учителя	
Отчетная документация: заполненный полевой практикум. Показ презентации с растениями, отчет по групповым заданиям.	Учет и контроль знаний учащихся.	Учащиеся отдают заполненный полевой практикум на проверку, презентацию.

Практическая часть включает различные организационные формы проведения, основными из которых являются:

1. Экскурсии на школьный участок.

Учащиеся под руководством учителя изучают, описывают, дают характеристику видовому составу, распространения растений; собирают материалы для презентации.

2. Обработка собранного материала в школе или домашних условиях.

Учащиеся определяют растения (работа с определителем), дают биоморфологическую характеристику, оформляют презентации, работают над индивидуальным заданием, используют дополнительную литературу.

Деятельность обучающихся на практике. Виды деятельности учащихся на полевой практике:

- на установочном занятии учащиеся знакомятся с программой, объектами практики, планом работы, методикой проведения необходимых наблюдений, формой отчетности, проводится инструктаж по технике безопасности;
- основной этап проводится на природе;
- завершающий этап практики – сдача заполненных практикумов, сдача презентации.

Содержание полевой практики включает тематическое планирование представлено (Таблице 2).

Таблица 2.

Тематическое планирование полевой практики

№ занятия	Содержание занятия	Количество часов
1	Введение. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная экскурсия с местами практики. Работа на участке Практическая работа: составление биоморфологической характеристики растений школьного участка МАОУ «Белоярской СОШ 1»	2
2	Растения луга. Экскурсия к реке Пышма. Практическая работа: работа с атласом-определителем. Сбор растений для гербаризации.	2
3	Видовой состав придорожного сквера. Экскурсия в придорожный сквер. Практическая работа: подсчет растений определение строения. Выполнение	2

	заданий в практикуме.	
4	Работа над групповым заданием. Практическая работа: «Работа с гербарием» и экземплярами собранных в придорожном сквере.	2
5	Отчет по полевой практике. Защита презентации. «Растения Белоярского района». Защита групповых заданий. Предоставление гербария.	2

2.3.3. Содержание программы по полевой практике

Программа полевой практики является частью внеурочной работы в школе. В основу программы полевой практики по естествознанию положен биологический подход, поскольку он в наибольшей степени отражает принципы построения уроков биологии в школе.

Занятие № 1. 2 часа.

1.Инструктаж по технике безопасности проводит медицинский работник, соответствующая запись заносится в журнал по технике безопасности.

2.Беседа «Цели и задачи, план проведения полевой практики».

3.Инструктаж по оформлению отчетной документации.

4.Выбор тем для группового задания.

Темы для индивидуальных заданий:

а) 1.Экологический календарь.

б) 2.Редкие растения Среднего Урала .

в) 3.Охраняемые территории Среднего Урала

г) 5.Лекарственные и ядовитые растения Среднего Урала, Белоярского района.

Темы для группового задания учащиеся выбирают из предлагаемого списка по желанию.

5. Экскурсия в окрестностях школы «Знакомство с видовым составом растительности». Сбор фотографий, заполнения дневника практики.

6. Биоморфологическая характеристика растений.

1. Практическая работа, «составление биоморфологической характеристики растений школьного участка МАОУ «Белоярской СОШ 1».

2. Оборудование: ручка, карандаш, фотоаппарат, линейка.

7. Беседа «Правила сбора растений и оформления гербария».

Занятие № 2. 2 часа

1. Экскурсия к реке Пышма. Знакомство с правилами поведения возле воды. Изучение видового состава луга.

2. Сбор гербария. Наблюдение антропогенного воздействия.

3. Практическая работа.

1. Практическая работа, определение растений луга, в дневнике делаются рисунки и подписи растений, которые определи учащиеся.

2. Оборудование: ручка, карандаш, лопатка для сбора образцов, фотоаппарат.

Занятие № 3. 2 часа.

1. Экскурсия в придорожный сквер. Изучение видового состава сквера.

2. Практическая работа: определение растений. Оборудование лупа, ручка, карандаш линейка.

3. Выполнение заданий в дневнике практики.

3. Работа на участке школы. Уход за цветочно-декоративными культурами.

Занятие 4. 2 часа

1. Выбор темы для группового задания.

2. Сбор материала для написания и выполнения работы, консультация с учителем.

3. Оформление гербария.

4. Работа на участке школы. Уход за цветочно-декоративными культурами.

Занятие 5. 2 часа

1. Проверка отчетного материала по полевой практике: дневник полевой практики.
2. Защита групповых заданий. Форму защиты учащиеся выбирают самостоятельно: мультимедийная презентация, фотовыставка, реферат и др.
3. Оформление гербария.

2.3.4. Требования к ведению дневника практики

Титульный лист дневника по полевой практике содержит следующие требования: название практики, фамилия и имя обучающегося, класс, количество часов практики, место проведение практики, руководителя практики.

В дневнике описывается, чем занимался ученик во время 2 часового рабочего дня. Записи в дневник заносятся ежедневно. Дневник должен содержать в себе следующую информацию, зарисовки растений, морфологическое описание основных видов древесных и травянистых растений данного региона, фенологические наблюдения. Последовательность определения и описания растений приводится в текстовом изложении, по плану, описанному в дневнике.

Образец титульного листа дневника по практике

ДНЕВНИК		
учебной полевой практики по биологии		
учащегося_____ класса		
Петровой Ирины		
Продолжительность практики: (5 рабочих дней)		
с _____	по _____	20 ____ г.
Место практики:		
Руководитель практики:		

Выводы по второй главе

Таким, образом, познавательная компетентность как качество личности, которое проявляется в положительном отношении учащихся к содержанию и процессу учения, к эффективному овладению знаниями и способами деятельности за оптимальное время. Младший подростковый возраст является сенситивным периодом для развития и формирования познавательной компетентности, потому что в этот период усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления, творческого подхода к решению задач, так интересна работа на природе с живыми объектами. Так же определены основные условия и компоненты по формированию познавательной компетентности школьников. Представлено содержание, программа, методические рекомендации по проведению полевой практики по биологии для обучающихся 6 класса.

ГЛАВА 3. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ В ШКОЛЕ

3.1 . Апробирование условий организации полевого практикума по биологии как средство развития познавательной компетентности школьников

Апробация материалов выпускной квалификационной работы проводилась на базе Белоярской СОШ № 1. На данном этапе работы целью являлось развитие познавательной компетентности учащихся с применением полевого практикума по биологии. В связи с этим были поставлены следующие задачи:

- сформировать положительную мотивацию учащихся на познавательную компетентность;
- разработать содержание полевого практикума; провести исследование, составить анкету для учащихся;
- апробировать полевой практикум для формирования познавательной компетентности школьников.

Содержание полевого практикума по биологии для 6 класса

Тема 1. Биоморфологическая характеристика растений школьного участка МАОУ «Белоярская СОШ №1».

Цель работы: овладеть методикой описания отдельных видов растений, научиться составлять биоморфологическую структуру растений.

Оборудование: фотоаппарат, линейка, карандаш, ручка.

Задание 1. *Определение типы соцветий у растений школьного участка МАОУ «Белоярской СОШ №1»*

Ход работы. Ознакомьтесь с растениями школьного участка. Найдите и рассмотрите соцветие у черемухи (или ландыша). Сделайте схематический рисунок этого типа соцветия. Напишите, какие типы соцветий следующих растений. Сделайте схематические рисунки этих соцветий:

- подорожника;
- клевера;

- лютика едкого;
- ромашки.

Сделайте вывод о роли соцветий в жизни растения.

Задание 2. Определить растения при помощи атласа. Написать название данного растения.

дерево _____.

кустарник _____.

травянистое _____.

Задание 3. Выполнить биоморфологическое описание растения, которые определили. Описание проводится по ниже прилагаемой схеме. В ней заполняются те пункты, которые соответствуют характеру данного растения, данные заносятся в таблицу 3.

Схема биоморфологического описания растений:

1. Название вида (по-русски).
2. Местонахождение (географический пункт сбора).
3. Местообитание (лес, луг, болото, поле, и т.д.).

Таблица 3.

1. Жизненная форма		Функции
2. Продолжительность жизни растения		
3. Корень: а) тип корневой системы		
4. Стебель: а) форма побега-направление роста б) высота (см)		
5. Лист:		

а) листорасположение б) характер прикрепления листьев к стеблю в) черешок, его размер г) тип листа д) листовая пластинка (форма, характер края, жилкование) е) прилистники (количество).		
6. Цветок и соцветие: а) растения однодомные, двудомные; цветки обоеполые, раздельнополые б) симметрия цветка в) околоцветник г) лепестки (их число и окраска);		
7. Плод и семя: а) тип плода, ботаническая характеристика: размер, форма, окраска. б) семя (форма, величина, окраска); в) способы распространения плодов и семян		

Задание 4. Сделать рисунок или фотографию описанного растения, подписать его части.

Тема 2. Растения луга

Цель работы: изучить растения луга, определить название луга в районе практики.

Оборудование: ручка, карандаш, лопатка для сбора образцов.

Задание 1. Дать характеристику природного сообщества, заполняя пропуски.

Луг – это тип _____ сообщества _____ и _____ растений, приспособленных к условиям среднего _____.

Задание 2. Оформить закладку площадку 10 х 10, отмечая углы площадки флажками или ветками. Задание 3. Определить видовой состав данного участка – при помощи (таблицы) составление списка растений, для этого надо двигаться по периметру и в заключение по диагонали площадки. Описанные растения заносим в таблицу (таблица 4) деля их на фракции.

Таблица 4.

Растения луга

злаки	бобовые	разнотравные

Задание 5. Определение доминирующих видов, из которых складываем название луга.

Задание 6. Написать о влияние деятельности человека на обследуемый участок луга. Практическое значение луга в жизни людей.

Задание 7. Сделать гербарий любого растения луга на отдельном листе бумаги формата А4. Укажите:

- название;
- место сбора;

- дата сбора;
- собрал;
- определил.

Тема 3. Изучение видового состава придорожного сквера

Цель работы: изучить видовой состав придорожного сквера п. Белярского.

Оборудование: ручка, карандаш, папка для сбора экземпляров.

Задание 1. Определить растения на данном участке сквера:

- одуванчик лекарственный;
- клевер ползучий;
- ромашка пахучая;
- подорожник;
- лютик едкий.

Задание 2. Распределить данные растения по следующим категориям, данные заносятся в таблицу 5:

Таблица 5.

Строение растений

Укороченный стебель	
ползучий или невысоко приподнимающийся стебель	
растений листья с сильно развитыми упругими жилками	
небольшие или сильно рассеченные	

Написать вывод, какое значение в жизни придорожных растений имеют такие особенности строения.

Задание 3. Установите, в каком состоянии (цветения или плодоношения) находятся данные растения. Подсчитать какие из них преобладают по численности, а какие встречаются довольно редко, почему? Данные заносятся в таблицу 6.

Таблица 6.

Состояние и количество растений придорожной части

Названия растения	Состояние растения	Количество растений
одуванчик		
лекарственный		
клевер ползучий		
ромашка пахучая		
подорожник		
лютик едкий		

Вывод:

Задание 4. Соберите материал для монтировки гербарных листов по видовому составу растений придорожного сообщества.

3.2. Анализ результатов по применению полевого практикума по биологии как средство развития познавательной компетентности школьников

Цель: анализ результативности применения полевого практикума как средства развития познавательной компетентности школьников.

Задачи:

1. Выявить уровень познавательной компетентности обещающихся до проведения полевой практики.
2. Сравнить полученные данные после проведения исследования, с предыдущими данными.

3. Сделать вывод о результативности применения полевого практикума биологии как средство развития познавательной компетентности у учащихся.

Для выявления уровня познавательной компетентности было проведено тестирование (Приложение 1), в 6 «А» классе. Данный тест давался в начале и в конце прохождения полевой практики. Результаты первого тестирования представлены в таблице №7 и диаграмме (рис.1)

Таблица 7.

Диагностика уровня познавательной компетенции 6 «А» класса на констатирующем этапе эксперимента

Проверяемые умения	Количество верно ответивших обучающихся	Количество допустивших ошибки
Умение давать определения понятием	11	13
Умение классифицировать	13	11
Умение извлекать нужную информацию из текста	7	17
Умение делать выводы	8	16

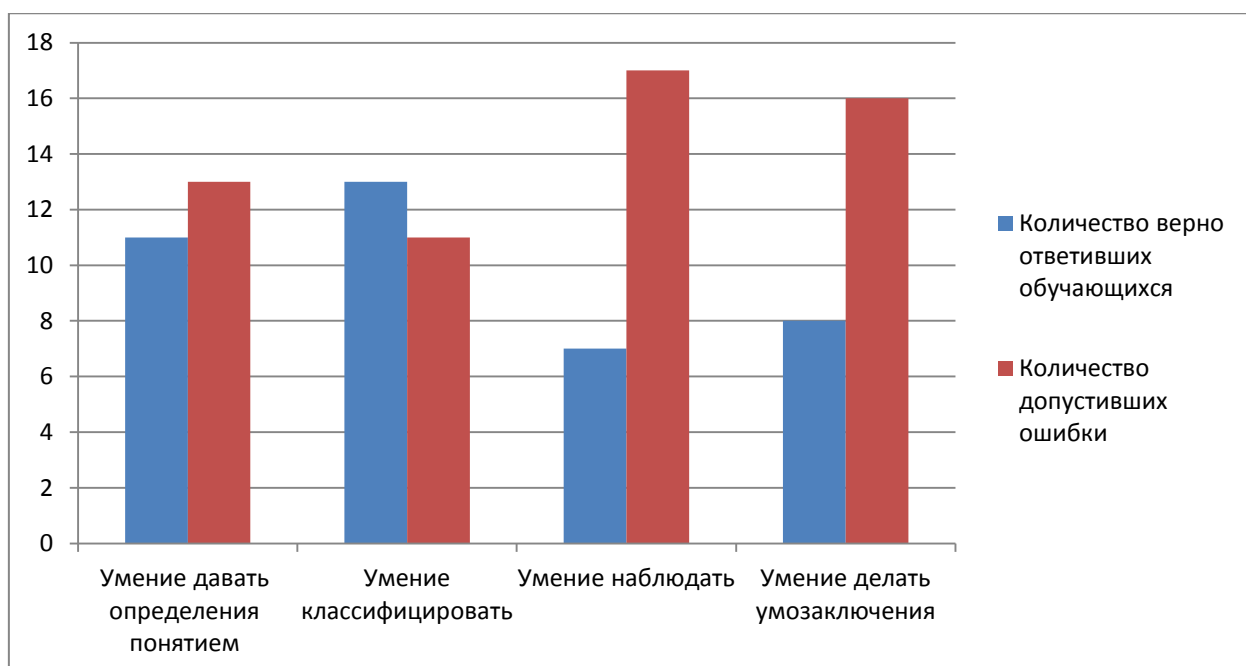


Рис. 1 Диагностика уровня познавательной компетентности на констатирующем этапе эксперимента.

В ходе второго тестирования у обучающихся было выявлено улучшение результатов по нескольким показателям. Без ошибок школьники ответили на вопросы, которые были направлены на умение классифицировать. Помимо этого задания на умения, умозаключения, наблюдать были выполнены на достаточно высоком уровне. Результаты второго тестирования представлены в (таблице 8) и диаграмме (рис.2).

Таблица 8.

Диагностика уровня познавательной компетентности 6 «А» на контрольном этапе эксперимента

Проверяемые умения	Количество верно ответивших обучающихся	Количество допустивших ошибки
Умение давать определения понятием	17	8
Умение классифицировать	22	3

Умение извлекать нужную информацию из текста	15	10
Умение делать выводы	13	12

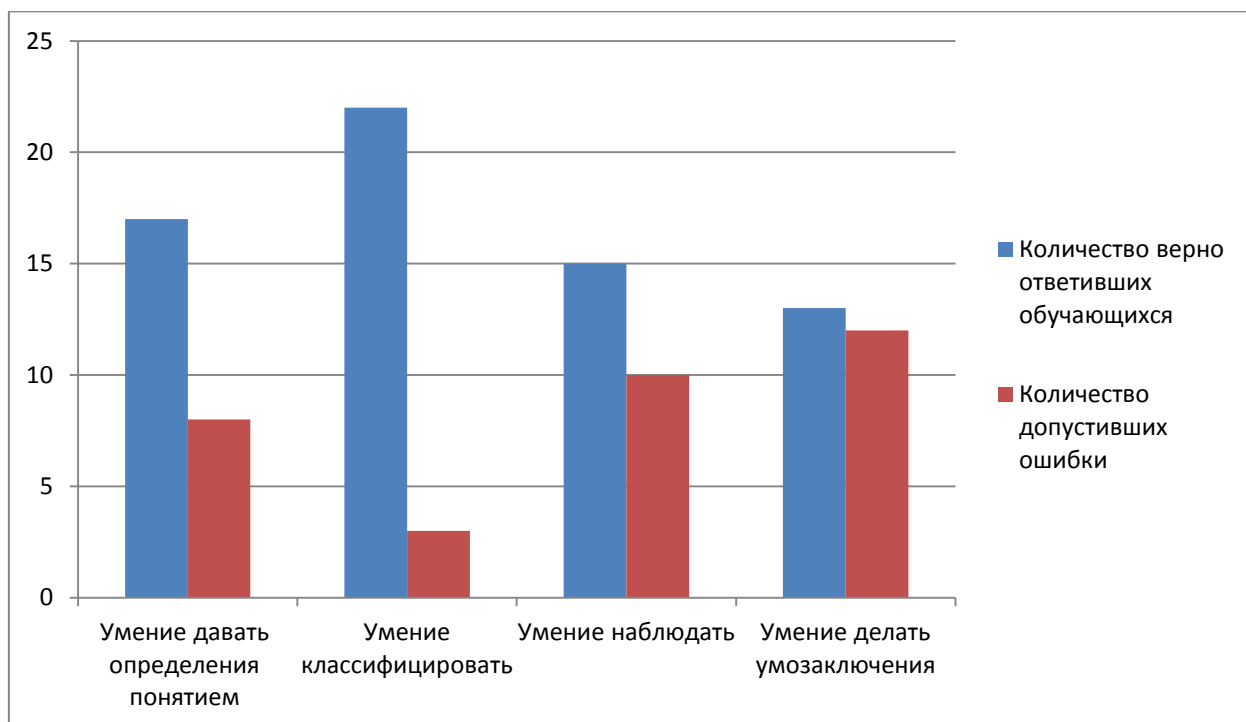


Рис. 2 Диагностика уровня познавательной компетентности на контрольном этапе эксперимента.

При анализе данных можно выявить положительную динамику в развитии познавательной компетентности у обучающихся. Поэтому можно сделать вывод о том, что выявленные условия формирования познавательной компетентности на полевой практике являются результативными.

В ходе работы было проведено тестирование (приложение 2) на выявления знаниевых компетенций у обучающихся, результаты которых представлены в диаграммах (рис. 3).

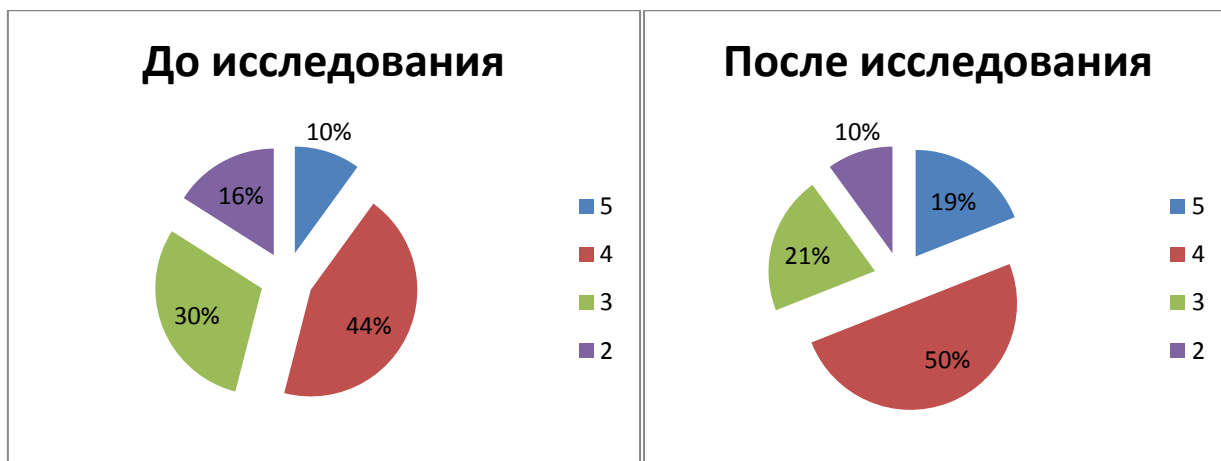


Рис.3 Результаты тестирования на выявления знаний обучающихся 6 «А» класса.

До проведения полевой практики срез знаний показал, что 50 % обучающихся владеют материалом на «4» и «5.» 30 % школьников имеют отметку удовлетворительно, а 16 % не владеют материалом. Исходя из анализа результатов, уровень знаниевых компетенций стал выше после работы над исследованием. 69 % обучающихся при ответах на вопросы получили положительные отметки «4» и «5», 20 % имеют отметку удовлетворительно, а 10 % не справилось с заданием.

Так же в ходе работы проводилось тестирование на познавательную активность. Обучающиеся проходили тест на выявление познавательной активности (приложение 3). Результаты представлены в диаграмме (рис.4).

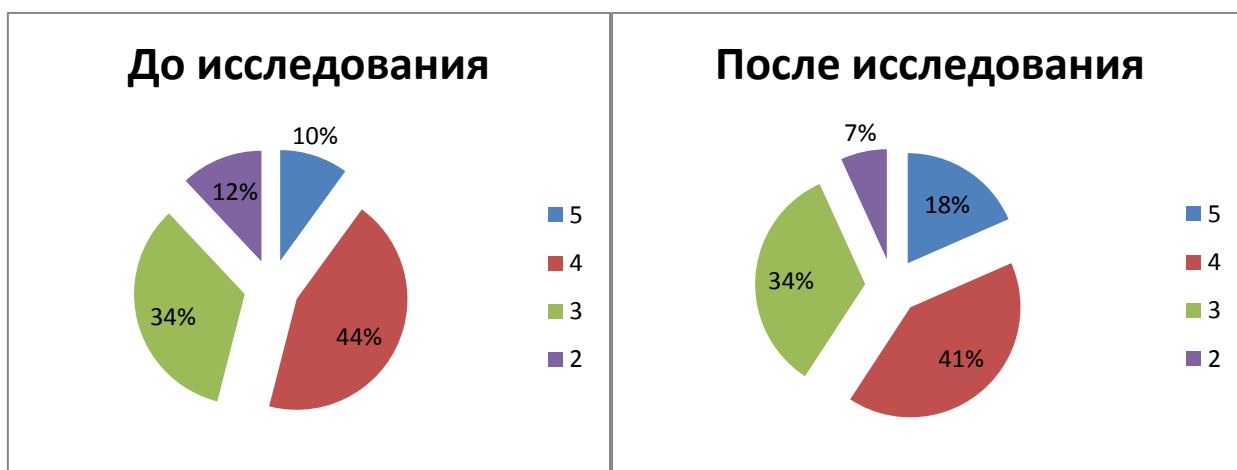


Рис.4. Результаты познавательной активности обучающихся 6 «А» класса.

До проведения полевой практики познавательная активность обучающихся находилась на среднем уровне. После прохождения полевой практики из анализа результатов видно, что познавательная активность имеет высокий уровень.

Вывод по третьей главе

Полученные данные свидетельствуют о результативности полевой практики в формирование познавательной компетентности у обучающихся. Подводя итоги работы, сопоставляя результаты этапов педагогического эксперимента, можно отметить, что цель и задачи работы решены.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе была изучена и описана тема «Полевой практикум по биологии как средство развития познавательной компетентности школьников». Были рассмотрены теоретические основы организации полевой практики в школе и как полевая практика влияет на познавательную компетентность обучающихся.

Полевая практика является результативным средством, которое комплексно оказывает воздействие на обучение и воспитание школьников. Проходя полевую практику, обучающие имеют возможности для самореализации; творчество, наука. Полевая практика имеет практико-ориентированный характер, где формируются универсальные учебные действия. Во время занятий на природе происходит познание окружающего мира, применяя при этом научные методы. В связи с этим формирование познавательной компетентности во время практики будет результативным и действенным. Полевая практика – это специально организованные задания для школьников в окружающей среде. На практике могут проводиться следующие исследования:

- наблюдение за погодой;
- наблюдение за растительным сообществом родного края;
- выполняться практические задания.

Взаимодействие полевой практики и познавательной компетентности в развитии учащихся, способствует ориентированию обучения на современные образовательные результаты, которые предполагают усвоения не только предметного материала, но и на метапредметные умения.

Цель и задачи дипломной работы были достигнуты. В результате изучения психолого-педагогической, методической, учебной литературы, наблюдения и анализа за ходом познавательной активности на полевой практике сделано следующее:

1. разработано содержание полевого практикума;

2. выделены условия, при которых формирование познавательной компетентности дает оптимальный результат:

- обучающимся даны знания алгоритма для выполнения работы;
- проведены методические указания, инструктаж, консультации;
- создано соответствующая техническая оснащённость.

Педагогический эксперимент подтвердил результативность разработанной модели для формирования познавательной компетентности обучающихся. В ходе работы было разработано содержание полевого практикума опубликованы 2 статьи и проведена полевая практика со школьниками.

Разработаны и апробированы методические условия для формирования у школьников познавательной компетентности, данные выпускной квалификационной работы могут быть использованы в общеобразовательной школе и в учреждениях дополнительного образования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адольф В., Степанова И. Проектирование образовательного процесса на основе компетентностного подхода [Текст] / Высшее образование в России. // 2008. - № 3. – С. 158 -161.
2. Антоненко, Е.Р. Формирование интеллектуально-познавательной компетентности как фактора развития культуры самостоятельной учебной деятельности обучающихся [Текст] / :дис. канд. пед. наук // Е.Р. Антоненко
3. Плешаков А.А. Атлас-определитель для учащихся начальных классов. От земли до неба. // М.; Просвещение. 2002. - 109с.
4. Бабанский Ю.К. Научная организация педагогического процесса на основе его интенсификации и оптимизации [Текст] / Бабанский Ю.К.// М., 2000
5. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения [Текст] /Бабанский Ю.К. // М., 1992
6. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. [Текст] / Божович Л.И // М., 2000
7. Богданова О.Ю. Развитие мышления старшеклассников на уроках литературы: Пособие к спецкурсу. [Текст] / Богданова О.Ю.// - М., 1995
8. Боголюбов Л.Ф.Общая методика преподавания обществознания в школе [Текст]/ Л.Н. Боголюбов, Иванова Л.Ф., Лазебникова А.Ю. и др. //М.: Дрофа, 2008. - С. 86-117.
9. Борисова Г.В. Современные технологии обучения. [Текст] / Борисова Г.В. // Санкт-Петербург 2002г.
10. Брунер Дж. Психология познания. [Текст] / Брунер Дж. // М., 1999
11. Брушлинский А.В. Мышление и прогнозирование: логико-психологический анализ. [Текст] / Брушлинский А.В. // М., 1999
12. Брушлинский А.В, Продуктивное мышление и проблемное обучение. [Текст] / Брушлинский А.В., // М., 1996

13. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе [Текст] / Болотов В.А., Сериков В.В. //Педагогика. - № 10. - 2003.
14. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения. Материалы к четвертому заседанию методологического семинара. [Текст] / Вербицкий А.А. // М., 2004. – 83 с.
15. Вертгеймер М. Продуктивное мышление. [Текст] / Вертгеймер М. // М., 1999
16. Воровщиков, С.Г. Внутришкольное управление развитием учебно-познавательной компетентности старшеклассников: дис. д-ра пед. наук [Текст] / С.Г. Воровщиков. // М., 2007. – 416 с.
17. Выготский Л.С. Мышление и речь [Текст] / Выготский Л.С. // Собр. соч. - М., 2004
18. Выготский Л.С. Мышление и речь. [Текст] / Выготский Л.С. // М, 1998.
19. Гальперин П.Я Введение в психологию. [Текст] / Гальперин П.Я // М, 1996.
20. Гордин Л.Ю. Школа инициативы и самостоятельности. [Текст] / Гальперин П.Я // М. 1984
21. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор [Текст]: пособие для учителя//Д.В.Григорьев, П.В.Степанов. М.: Просвещение, 2010. – 223 с.
22. Греков В.Ф. и др. Пособие для занятий по русскому языку в старших классах - 39-е изд-е. - М.: Просвещение, 1999
23. Воровщиков, С.Г. Внутришкольное управление развитием учебно-познавательной компетентности старшеклассников [Текст]: дис. д-ра пед. наук / С.Г. Воровщиков. – М., 2007. – 416 с.
24. Глоссарий терминов рынка труда, разработки стандартов образовательных программ и учебных планов. [Текст]: Европейский фонд образования. // ЕФО, 1997.

25. Голуб Г.Б., Е.Я. Коган, Прудникова В.А. [Текст]: парадигма актуального образования// Вопросы образования. – 2007. – № 2. – С. 20-42.
26. Давыдов В.В. Виды общения в обучении. [Текст] / Давыдов В.В. // - М., 2005
27. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. [Текст] / Давыдов В.В. // - М., 2005
28. Делор Ж. Образование [Текст]: сокровище // UNESCO, 1996.
29. Демидова М. Компетентностно - ориентированные задания в естественно-научном образовании. [Текст]: Народное образование // 4/2008г.
30. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. URL: <http://school-collection.edu.ru/>
31. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал. [Электронный ресурс].URL: <http://window.edu.ru>.
32. Захлебный А.Н., Зубарев А.Е., Скалон Н.В. Полевой экологический практикум. [Текст]: Рабочая тетрадь. М, Центр // «Образование и экология», 2003.
33. Зеер Э.Ф. Психолого-дидактические конструкты качества профессионального образования//Образование и наука. 2002. № 2(14).
34. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования [Текст] / Зимняя И.А. //Высшее образование сегодня. - 2003.- № 5.
35. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании. Авторская версия. — [Текст] / Труды методологического семинара «Россия в Болонском процессе: трудности, задачи, перспективы» // М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.
36. Ибрагимов Г.И. Ключевые компетенции как новая парадигма результатов среднего профессионального образования. Социальное партнерство как условие управления качеством подготовки специалистов в

образовательном комплексе «сельская школа- колледж – село». [Текст] / Материалы научно-практ. Конференции // Чайковский, 2004. – С. 12-20.

37. Иванов Д.А. Компетенции и компетентностный подход в современном образовании [Текст] / Школьные технологии // 2007. - №6. – С. 77 – 82.

38. Издательство Молодой ученый, 2012. — С. 77-81. — [Электронный ресурс]: Режим доступа URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/59/2464/> (дата обращения: 27.10.2018).

39. Ильязова, М.Д. О структуре компетентности будущего специалиста [Текст] / Интеграция науки и высшего образования // 2008. – № 1. – С. 67–71.

40. Козина Е.Ф., Степанян Е.Н. Методика преподавания естествознания. [Текст] / Учебное пособие. М.; // «Академия», 2008. – 496с.

41. Комиссарова, М.Н. Развитие познавательной компетентности старшеклассников в учебном процессе [Текст]: дис. канд. пед. наук М.Н. Комиссарова // Магнитогорск, 2006. – 209 с.

42. Константинова, С.И. Формирование учебно-познавательной компетентности у учащихся старшей профильной школы [Текст]: автореф. дис. канд. пед. наук / С.И. Константинова. // СПб, 2006. – 22 с.

43. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник. [Текст]/ Кондаков Н.И. // – М.: Наука, 1975. – 720с.

44. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. [Текст]/ — М., 2002.

45. Краевский В.В., Хуторской А.В. Основы обучения [Текст]: Дидактика и методика // М.: Изд. Центр «Академия», 2007. – 352с.

46. Кроль В.М. Педагогика. [Текст]/ Кроль В.М. // М.: Высшая школа, 2008. – 317 с.

47. Крюкова Т.П. Атлас-определитель. Дикорастущие растения. М.; Дрофа. 2010. – 416с.

48. Кублицкая Ю.Г. Познавательная компетентность как предмет педагогического анализа [Текст] /Кублицкая Ю.Г. // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 1.
49. Кульневич С.В., Т. П. Лакоценина «Современный урок. Часть III. Проблемные уроки» [Текст] / Кульневич С.В., Т. П. Лакоценина // Учитель 2006г.
50. Ландшeer В. Концепция «минимальной компетентности» [Текст]/ Ландшeer В. // Перспективы. Вопросы образования 1988. - № 1.
51. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. [Текст]/ Лернер И.Я. // М.: Педагогика, 1981. – 186 с.
52. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании [Текст]/ Технология образования // теория и опыт.
53. Леднев В.С. Содержание образования [Текст]: сущность, структура, перспективы. 2-е изд., перераб. // М.: Высш. Шк., 1991. – 224 с.
54. Леднев В.С., Никандров Н.Д., Рыжаков М.В. Государственные образовательные стандарты в системе общего образования [Текст]: теория и практика // М., 2002.
55. Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://mprso.midural.ru/> (дата обращения: 10.02.2018)
56. Новиков А.М. Постиндустриальное образование. [Текст]/ Новиков А.М. // М., 2008. - 135 с.
57. Ожегов С.И. Словарь русского языка. – М.: Сов.энциклопедия, 1968. – 900с.
58. Пустовойтов В.Н. Развитие познавательной самостоятельности учащихся старших классов (на материале математики и информатики) [Текст] : дис.... канд. пед. наук: 13.00.01 : // защищена 25.06.02 : утв. 22.11.02
59. Пономарева И.Н. «Общая методика обучения биологии» Москва 2007г.

60. Равен Дж. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация / Дж. Равен. – М., 2002. (англ. 1984).
61. Рослякова С. В. К вопросу о структуре познавательной компетентности [Текст] / Актуальные задачи педагогики: материалы II Междунар. науч. конф. // (г. Чита, июнь 2012 г.). — Чита:
62. Сайт Федерального Государственного Образовательного стандарта. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <http://standart.edu.ru/>.
63. Самойлова, Н.И. Формирование интеллектуально-познавательной компетентности будущих специалистов в области физической культуры в процессе самостоятельной работы [Текст]: дис. канд. пед. наук // Чита, 2011. – 197 с.
64. Совет Европы: Симпозиум по теме «Ключевые компетенции для Европы»: Док. DECS/ SC/SEC (96) 43. – Берн, 1996.
65. Стратегия модернизации содержания общего образования: Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – М.: 2001.
66. Татур Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста [Текст] / Татур Ю.Г. //Высшее образование сегодня. № 3. 2004.
67. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/543> (дата обращения: 10.08.2017)
68. Хуторской А.В. (редактор - составитель). Общепредметное содержание образовательных стандартов. [Текст] / Проект «Стандарт общего образования» // М., 2002.

69. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования. [Текст] /Хуторской А.В.// Народное образование. – 2003. - №2. – С.58-64.

70. Хуторской А.В. Компетенции в образовании: опыт проектирования: сб. науч. Трудов [Текст] / Хуторской А.В. // М.: «ИНЭК», 2007. – 327 с.

71. Шакуров Р.Х. Мотивация профессиональной деятельности: новые подходы [Текст] /Среднее профессиональное образование: проблемы, поиски, решения // М.: «НВ Магистр», 1994. – С.49 – 59

72. Янов В.И., Практикум по растениеводству. [Текст] / Учебное пособие. // Элиста. ЗАОр «НПП Джангар». 2007. – 384с.

73. Ясвин В.Я. Психология отношения к природе. [Текст] / Ясвин В.Я. // М. «Смысл», 2000

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Тест на проверку знаний основных биологических характеристик растений

Задание. Выберите один верный ответ

1) Прорастание почек приходится на месяц...

- а) май
- б) июнь
- в) лето
- г) март

2) Выберите среди предложенных органов растений генеративные:

- а) стебель
- б) цветок
- в) лист
- г) плод

3) Корневая система, имеющая, один главный корень называется:

- а) стержневой
- б) мочковатой
- в) боковым
- г) придаточным

4) Ткань растений, которая образованна мелкими делящимися клетками, называется:

- а) покровная
- б) основная
- в) образовательная
- г) механическая

5) Часть листа, отвечающая за газообмен и испарение:

- а) устьица
- б) эпидермис
- в) кожица
- г) черешок

6) Семя состоит из:

- а) кожуры и эндосперма
- б) зародыша и эндосперма
- в) зародыша, эндосперма и кожуры
- г) семядолей и кожуры

7) Прикрепление листа, осуществляется при помощи:

- а) жилок
- б) черешка
- в) листовой пластинки

8) Семена располагаются в:

- а) цветках
- б) тычинках
- в) пестике
- г) плодах

9) Заполнить пропуски

Корневая система, имеющая, один главный корень называется _____. Корневая система, представленная в основном придаточными корнями, называется _____.

Формы стебля по направлению роста _____, _____, _____.

Прикрепление листьев бывают:

Типы листьев:

Жилкование:

Семя состоит из _____.

Часть листа, отвечающая за газообмен и испарение _____.

Семя состоит из _____.

Прикрепление листа, осуществляется при помощи _____.

Участок стебля между двумя узлами называется _____.

Надземная часть растения _____.

Семена растений располагаются в _____.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Тест: «Уровень познавательных умений»

1. Развитие умения давать определения понятиям

Задание. Охарактеризуйте тремя словами данные определения. Например:

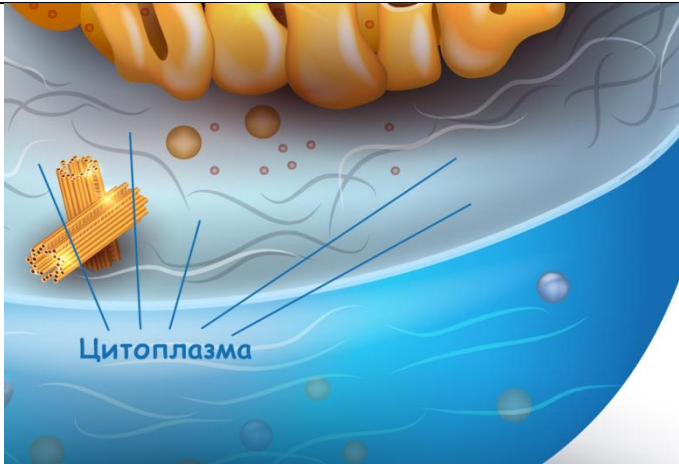


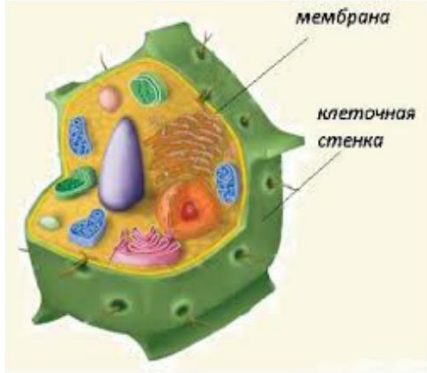
Луг - цветковые растения, открытое пространство, не создано человеком.

Поле-

Сосновый бор-

Соцветие-

Задание. Написать определение к следующим картинкам

	<h3>Ядро</h3> 
<h3>Вакуоль</h3> <p>Строение вакуоли</p> 	<h3>Клеточная стенка</h3> 

2. Умение классифицировать

Задание распределите данные растения на предложенные группы

Репка, ромашка, лук, картофель, осина, черника, осот, морковь, подорожник, ель, роза, лиственница, смородина, берёза, мать-и-мачеха, жимолость, клевер луговой, помидор, огурец, лютик едкий

А) культурные растения

Б) сорняк

В) овощи

Г) цветы

Задание из приведенных признаков выберите характерные для растений класса однодольных и двудольных.

А – в семени две семядоли

Б – в семени одна семядоля

В – корневая система стержневая

Г – корневая система мочковатая

Д – жилкование листьев сетчатое

Е – жилкование листьев параллельное

Ж – запас питательных веществ расположен у большинства растений в эндосперме

З – запас питательных веществ у большинства растений находится в семедолях

3. Умение извлекать нужную информацию из текста, из таблиц для решения практической задачи

Пользуясь атласом-определителем, определить растение. Ученикам предлагается гербарный образец для определения.

4. Умение делать выводы

Задание. Рассмотрите папоротник на гербарном листе и отметьте особенности его листьев, стебля, корневища и корней.

Сделайте вывод об особенностях строения папоротникообразных.

Задание.

1. Рассмотрите цветок. Найдите цветоложе, околоцветник, тычинки и пестик.

2. Расчлените цветок, подсчитайте число чашелистиков, лепестков, тычинок, пестиков.

3. Определите, какой околоцветник у данного цветка – простой или двойной.

4. Определите, какая чашечка – раздельнолистная или сростнолистная, какой венчик – свободнолепестный или сростнолепестный.

5. Рассмотрите строение тычинки. Найдите пыльник и тычиночную нить. Рассмотрите под лупой пыльник. В нем множество мельчайших пыльцевых зерен.

6. Рассмотрите пестик. Найдите рыльце, столбик, завязь. Разрежьте завязь поперек, рассмотрите под лупой. Найдите семязачаток (семяпочку). Что формируется из семязачатка? Почему главными частями цветка называют тычинки и пестик?

Сделайте вывод, ответив на вопрос:

Какие части цветка являются главными? Почему?

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица 9.

Диагностика уровня познавательной активности

№	Критерии оценивая	Вопрос	А	Б	В
I	Пассивность в познавательной деятельности	1. С каким настроением ты проходишь на занятия?	С радостным	Надо так надо	неохотно
		2. Старался ли ты понять материал ?	Иногда старался	Всегда старался	Как получалось
		3. Чтобы тебе было все понятно при возникновении вопросов готов ли ты незамедлительно задавать их учителю?	Не задаю вопросов	Иногда спрашиваю	Решаю самостоятельно
II	Ситуативная активность в познавательной деятельности	4. Сразу ли прибегаешь к помощи других при обнаружении трудностей?	Сразу	Сначала сам (а) думаю, если не получается, прошу помощи у одноклассников, учителя	Не прошу помощи
		5. Если на этапе решения ты обнаружил пробел в знаниях, как ты поступишь?	Посмотрю в тетрадь к соседу	Подниму руку, чтобы обратиться к учителю и попытаться понять и устранить трудности в знаниях	Оставлю нерешенным
		6. Как регулярно ты выполняешь задание на дом,	Часто	Нечасто	Всегда

		самостоятельно ?			
II I	Творческая активность, направленная на самореализацию и передачу своего опыта другим.	7. При выполнении творческих заданий, ты работаешь сам или прибегаешь к помощи интернета?	Сам	Сначала сам (а) думаю, если не получается, прошу помощи интернета	Не прибегаю к помощи интернета
		8. Для тебя важно качество и уровень самостоятельности при выполнении творческих заданий?	Да	Нет	Как сделаю, так и сделаю
		9. Сколько времени тебе необходимо для выполнения творческого задания?	Около получаса	Не менее часа	Более часа

Обработка результатов:

№	А	Б	В
1	3	2	1
2	2	3	1
3	1	2	3
4	2	3	1
5	1	3	2
6	2	1	3
7	3	2	1
8	2	1	3
9	1	2	3

Сумма баллов:

9-13-низкий уровень

14-20-средний уровень

21-27-высокий уровень

Таблица 10.

Диагностика уровня познавательной активности обучающихся
(по Г.И. Щукиной, Т.И. Шамовой)

Категория познавательной активности	Психолого-педагогические особенности учащихся
Низкий уровень	Характеризуется тем, что учащийся пытается понять, запомнить и воспроизвести полученные знания по образцу. Отсутствие у учащихся интереса к углубленным знаниям, отсутствием вопросов типа: «Почему?»
Средний уровень	Характеризуется стремлением учащегося к выявлению смысла изученного. Ищет связи между явлениями и процессами, овладеть способами применения знаний в реальных условиях.
Высокий уровень	Характеризуется интересом и стремлением не только проникнуть глубоко в сущность явлений и их взаимосвязей.